

Vysoká škola Báňská - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Územní studie nového centra obce Kunčice pod Ondřejníkem

Urban study of the new center of Kunčice pod Ondřejníkem

Student

Bc. Pavel Václavík

Vedoucí práce

Ing. Jan Česelský, Ph.D.

Ostrava 2018

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Pavel Václavík**
Studijní program: N3607 Stavební inženýrství
Studijní obor: 3607T013 Městské stavitelství a inženýrství
Téma: **Územní studie nového centra obce Kunčice pod Ondřejníkem**
Urban study of the new center of Kunčice pod Ondřejníkem
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude návrh nového centra obce Kunčice pod Ondřejníkem. Obsahem práce bude především urbanistické řešení, řešení technické infrastruktury a řešení dopravní infrastruktury s důrazem na vhodnou formu a orientaci navržené zástavby s ohledem na územní plán a limity, které z něho vyplývají. Cílem diplomové práce, prostřednictvím návrhů, bude především nelezení způsobu zvýšení společenského významu centra obce při uspokojení většiny požadavků, které jsou na něj kladeny. Nové centrum obce by mělo být důstojným veřejným prostranstvím, které by umožnilo stmelit společenský život obce a zároveň svým funkčním uspořádáním by mělo sloužit dobře každodennímu užívání množstvím občanů. Veřejné prostranství by mělo zahrnovat i venkovní shromažďovací prostor pro oslavy nebo jiné hromadné události.

Požadavkem nových návrhů řešení je zejména:

- návrh stavebních a krajinářských úprav území ke zvýšení společenského významu centra obce (bezprostředního okolí obecního úřadu),
- umístění dostatečného počtu parkovacích míst pro osobní automobily pro potřeby návštěvníků občanské vybavenosti (zejména umístění celkem 30-40 parkovacích míst pro osobní automobily a cca 10 míst pro jízdní kola v blízkosti obecního úřadu),
- organizace bezpečného pohybu chodců a cyklistů v řešeném území, tedy nejen v okolí úřadu,
- návrh zklidňujících opatření na krajské silnici,
- návrh vhodného umístění a koncepčního řešení obchodního objektu,
- ověření možnosti umístění nových bytových jednotek v území
- návrh umístění veřejných toalet v rámci řešeného území,
- důstojné umístění pamětní desky obětí válek.

Nové návrhy řešení centra obce budou v diplomové práci řešeny variantní formou.

Diplomová práce bude zpracována v tomto rozsahu:

1. Stručná rekapitulace teoretických východisek.
2. Rekapitulace základních poznatků o vymezeném území s průzkumem a rozбором současného stavu (význam řešeného území, širší vztahy, ochranná pásma, vazba na územní plán a další) s případnou fotodokumentací.
3. Souhrnná zpráva, která bude popisovat urbanistické řešení, včetně aspektů urbanistické ekonomiky, dále řešení dopravy (dynamické a statické) a technické infrastruktury (vše variantní formou).
4. Výpočet kapacit a potřeb technické infrastruktury a kapacit a potřeb statické dopravy.
5. Orientační propočet investičních nákladů navržených řešení.
7. Grafická část diplomové práce:

- situace širších vztahů s vyznačením řešeného území,
- problémový výkres nebo výkres limitů území,
- komplexní zastavovací studie,
- koordinační situace,
- prostorové znázornění návrhů (axonometrie, vizualizace, perspektiva)

Diplomová práce bude zpracována dle přílohy č. 6A a 6B Interního předpisu pro vypracování závěrečné práce. Formální i obsahové požadavky uvádí Interní předpis pro vypracování závěrečné práce.

Rozsah závěrečné práce: min. 45 stran textu.

Seznam doporučené odborné literatury:

1. MARHOLD, K.: Sídla – urbanistická typologie, ČVUT, Praha 1996
2. ŠILHÁNKOVÁ, V.: Veřejné prostory v územně plánovacím procesu, Civitas per Populi, Praha 2003.
3. Kolektiv autorů: Prostory - Průvodce tvorbou a obnovou veřejných prostranství, Nadace Partnerství, 2014.
4. ZDAŘILOVÁ, R.: Bezbariérové užívání staveb, Informační centrum ČKAIT 2011
5. ŠRYTR, P. a kol.: Městské inženýrství. Díl 1. 1998. Academia Praha
6. ŠRYTR, P. a kol.: Městské inženýrství. Díl 2. 2001. Academia Praha
7. DOUTLÍK, L.: Zonální struktury: urbanistická typologie, ČVUT, Praha 1996
8. MAIER, K., ŘEZÁČ, V.: Ekonomika v území. Urbanistická ekonomika a územní rozvoj, ČVUT, Praha 2006
9. Technické normy, odborné časopisy, firemní materiály, zákony a předpisy.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jan Česelský, Ph.D.**

Datum zadání:

Datum odevzdání:

doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.
vedoucí katedry

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením Ing. Jana Česelského, Ph.D. a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu

V Ostravě dne

podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že VŠB – TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB- TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Anotace

VÁCLAVÍK Pavel, Územní studie nového centra obce Kunčice pod Ondřejníkem, diplomová práce VŠB-TU Ostrava, 2018, 89 stran, vedoucí práce Ing. Jan Česelský Ph.D.

Diplomová práce se zabývá variantním návrhem úpravy prostorů nového centra obce Kunčice pod Ondřejníkem včetně návrhu vedení dopravní a technické infrastruktury s ohledem na územní plán a limity řešeného území.

Práce navrhuje celkem tři možné varianty území. Na každé variantní řešení je vypracován ekonomický rozpočet. Na závěr jsou tyto rozdílné varianty zhodnoceny formou SWOT analýzy.

Stávající budovy obecního úřadu, budovy pro bydlení jsou zachovány a jejich účel využívání není pozměněn. Na zbylém území v řešené lokalitě jsou nezastavěné plochy, které jsou určeny pro novou výstavbu.

Anotation,

VÁCLAVÍK Pavel, territorial study new village center of the Kunčice pod Ondřejníkem, thesis VŠB-TU Ostrava, 2018, 89 pages, thesis supervisor Ing. Jan Česelský Ph.D.

Diploma thesis is focus on modification of the new centre of Kunčice pod Ondřejníkem and other variants of this modification. Modifications are including transport and technical infrastructure whit regard to the zoning plan and limits of the solved area.

Diploma thesis proposed three variants of the area. For each area is prepared economic budget. Area variants are evaluated by SWOT analysis in the conclusion.

Municipal building and residential building are preserved and their purpose is not changed. Rest of this area is undeveloped. Undeveloped places are designed for new constructions.

Seznam zkratk a symbolů

a.s.	.....	akciová společnost
cm.	.....	centimetr
KpO.	.....	Kunčice pod Ondřejníkem
m.	.....	metr
m ²	.....	metr čtvereční
mm.	.....	milimetr
MHD.	.....	městská hromadná doprava
NN.	.....	nízké napětí
PPK.	.....	přidružený prostor komunikace
VVN.	.....	velmi vysoké napětí
VN.	.....	vysoké napětí
VO.	.....	veřejné osvětlení

Obsah

1. Úvod.....	7
1.1 Předmět diplomové práce	7
1.2 Cíl diplomové práce.....	7
1.3 Rozvaha o diplomové práci	7
1.4 Získané podklady	8
2. Teoretická východiska.....	9
2.1 Územní plánování	9
2.2 Cíle územního plánování	9
2.3 Úkoly územního plánování	9
2.4 Územní plán.....	9
2.5 Územní studie	10
2.6 Urbanismus	10
2.7 Urbanistické zásady pro výstavbu	10
2.8 Zásady řešení dopravy	11
2.9 Technická infrastruktura	11
2.10 Bytový dům.....	11
3. Základní údaje řešené lokality.....	12
3.1 Profil obce Kunčice pod Ondřejníkem	12
3.2 Historie obce	12
3.3 Historie území.....	13
3.4 Popis území.....	14
3.4.1 Širší vztahy	16
3.4.2 Vlastnické vztahy	16
3.5 Limity území.....	17
3.6 Vazba na územní plán.....	17
3.6.1 SB, SB1, SB2 – Plochy smíšené obytné.....	17
3.6.2 Plochy rekreace.....	18
3.6.3 OV, OV1 – Plochy občanského vybavení	19
4. Analýza technického stavu území	20
4.1 Technická infrastruktura	20
4.1.1 Zásobování vodou	20
4.1.2 Odvádění a čištění odpadních vod.....	20
4.1.3 Zásobování elektrickou energií	20

4.1.4	Zásobování plynem	21
4.1.5	Dopravní infrastruktura	21
4.1.6	Hromadná doprava	21
4.1.7	Statická doprava	22
4.2	Občanská vybavenost	22
4.2.1	Základní a mateřské školy	22
4.2.2	Sport	23
4.2.3	Stavby pro služby	23
4.2.4	Obchod a služby	23
4.2.5	Hřbitovy.....	24
4.3	Požární ochrana obce	24
4.4	Nakládání s odpady.....	24
4.5	SWOT analýza.....	24
5.	urbanistický návrh řešení ve variantách	26
5.1	Souhrnná zpráva urbanistického řešení	26
5.2	Varianta území A	26
5.3	Varianta území B	28
5.4	Varianta C	30
5.5	Detailní řešení v navržené studii.....	31
5.5.1	Typ navržených objektů	31
5.5.2	Odpočinkové zóny.....	33
5.5.3	Návrh pozemních komunikací.....	34
5.5.4	Návrhy statické dopravy.....	34
5.5.5	Komunální odpad	35
5.5.6	Návrh inženýrských sítí	37
6.	Výpočet kapacit potřebné technické infrastruktury	39
6.1	Vodovod.....	39
6.1.1	Výpočet potřeby vody	39
6.1.2	Denní potřeba vody – varianta A.....	39
6.1.3	Denní potřeba vody – varianta B.....	41
6.1.4	Denní potřeba vody – varianta C.....	42
6.2	Odpadní splaškové vody do veřejné stoky.	43
6.2.1	Bilance odpadních vod – varianta A.....	43
6.2.2	Bilance odpadních vod – varianta B.....	44
6.2.3	Bilance odpadních vod – varianta C.....	46

6.3	Hydrotechnické výpočty	48
6.4	Výpočet kapacit statické dopravy	49
6.4.1	Pro stávající objekty	51
6.4.2	Návrh A	52
6.4.3	Návrh B	52
6.4.4	Návrh C	53
7.	Předpokládaná ekonomická náročnost	55
7.1	Návrh A.....	55
7.2	Návrh B.....	57
7.3	Návrh C.....	59
7.4	Ekonomické zhodnocení.....	61
7.5	Klasifikace vlastním zhodnocením	63
8.	Závěr.....	64

1. Úvod

1.1 Předmět diplomové práce

Obsahem diplomové práce je návrh nového centra obce v Kunčicích pod Ondřejníkem. Řešení má především obsahovat urbanistické návrhy řešené variantní formou a ke každému návrhu připojit funkční návrh řešení technické a dopravní infrastruktury s ohledem a důrazem na územní plán obce Kunčice pod Ondřejníkem a významné limity v území. Tyto impakty zakomponovat prostřednictvím návrhů a především nalézt způsob zvýšení společenského významu obce. Návrhy by měly být reprezentativním veřejným prostranstvím, kde je kladen důraz na funkční uspořádání. Nové centrum obce má sloužit ke stmelování a utužování společenského života v obci. Jednotlivé varianty by měly respektovat funkční uspořádání veřejného prostranství, které by mělo sloužit ke každodennímu užívání občanů. Jednotlivé varianty návrhu, tak mají vytvořit venkovní shromažďovací prostor pro oslavy a jiné události, ale také naleznout místo pro odpočinek a rekreaci občanů v Kunčicích pod Ondřejníkem.

1.2 Cíl diplomové práce

Cílem mé diplomové práce je vytvoření návrhu řešení nového centra obce v Kunčicích pod Ondřejníkem, které řeší dopravu (dynamickou a statickou) a technickou infrastrukturu. Celkem jsem vytvořil tři varianty pro dané území. Jednotlivé rozdíly jsou převážně v rozmístění nových objektů pro bydlení a jejich dopravní napojení. Stávající objekty obecního úřadu a bytové domy jsou ve všech nabízených variantách zachovány. O přesunutí nebo demolici posledního stávajícího objektu prodejny potravin uvažují pouze dva návrhy.

1.3 Rozvaha o diplomové práci

Pro téma územní studie nového centra obce Kunčice pod Ondřejníkem jsem se rozhodl, jelikož jsem v obci vyrůstal a strávil zde poměrnou část svého života. Myšlenkou bylo navrhnout taková variantní řešení, která danému území padnou na „míru“ z pohledu přímého obyvatele, který toto území zná a může tak poskytnout reálná a funkční řešení. Jako nejzásadnější problém vnímám rušnou ulici II třídy č.483, která tvoří hlavní spojení mezi většími městy Frenštát pod Radhoštěm a Frýdlantem nad Ostravicí. Pokud se má jednat o centrum obce musí zde být navrženo zklidňující opatření, který tento nepříznivý vliv

eliminuje popřípadě omezí na přijatelnou úroveň. Další problém dopravní infrastruktury je tvořen nedostatečným počtem parkovacích stání před budovami obecního úřadu, prodejnou potravin a bytovými domy nejenom pro rezidenty, ale i pro návštěvníky z okolí. Kunčice pod Ondřejníkem jsou turistickou oblastí z pohledu horské turistiky, ale můžou nabídnout i místní významné památky, které slouží k navštívení. Proto je nutné vytvořit prostory reprezentativní a zvýšit úroveň území.

Na území se nacházejí celkem tři objekty. Stávající objekt obecního úřadu, kde byla provedena roku 2014 výměna oken a proběhla celková rekonstrukce objektu je hlavní budovou obce. Do tohoto objektu je situována samospráva obce, pošta, praktičtí lékaři. V horních patrech obecního úřadu se nacházejí bytové jednotky na pronájem. Jižním směrem pod obecním úřadem se nachází prodejna potravin s míšeného zboží. Součástí objektu je malá prodejna, která je momentálně bez využití. Stavba občanského vybavení je v pronájmu maloobchodní sítě Hruška, spol. s r.o. Vlastnické právo má obec Kunčice pod Ondřejníkem. Sortiment, který je nabízený je pro dnešní poměry nedostačující a proto bude navrhováno rozšířit služby a nabídnout větší množství zboží. Posledním objektem na území jsou bytové domy, které jsou situovány východně od obecního úřadu. Bytové domy jsou tři podlažní a podsklepené. Jedná se o řadové (lineární) schodišťové bytové domy. Na každém podlaží se nacházejí čtyři bytové jednotky. Celkem je zde obsaženo 36 bytů. Zbývající část území tvoří plocha způsobem využití jako ostatní nezastavěná plocha, která nemá využití. Na tento pozemek je ve vlastnickém právu obce Kunčice pod Ondřejníkem. Zde je zamýšlena nová bytová výstavba.

Myslím, že návrh územního rozvržení nového centra z pohledu rezidenta bude objektivní a naplní očekávání a požadavky, ale především občanům obce.

1.4 Získané podklady

Katastrální mapa

Územní plán obce Kunčice pod Ondřejníkem

Fotodokumentace řešeného území

Mapové podklady ČÚZK

Vyjádření o existenci inženýrských sítí od správců

2. Teoretická východiska

2.1 Územní plánování

Diplomová práce byla vyhotovena v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu v platném znění a v souladu s jeho prováděcími předpisy. Tento zákon upravuje ve věcech územního plánování zejména cíle a úkoly územního plánování, nástroje územního plánování, vyhodnocování vlivů na udržitelný rozvoj území. Upravuje povolování staveb a jejich změn, užívání a odstraňování dle stavebního řádu. Určuje odpovědným osobám povinnosti při přípravě a provádění staveb.

2.2 Cíle územního plánování

Územní plán vytváří předpoklady pro výstavbu a udržitelný rozvoj. S ohledem na vyvážený vztah hodnot území a podmínek pro příznivé prostředí hospodářského a kulturního rozvoje potřeb současné generace. Zároveň musí být přínosem pro uspokojení generací budoucích. Cíle územního plánování určují podmínky pro civilizační hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví. Regulují a určují rozsah ploch pro využívání přírodních zdrojů. Vyvažují vztah podmínek pro příznivé životní prostředí. Koordinace přísluší náležitým orgánům pro plánování veřejných a soukromých záměrů ve změnách daného území. [4]

2.3 Úkoly územního plánování

Hlavním úkolem územního plánování je řešit funkční využití území. Dále potom posouzení, zjišťování přírodního a kulturního stavu území, které má vytvářet civilizační předpoklady. Tvoří kulturní hodnoty s kladeným důrazem na životní prostředí. Nabízí posuzování, prověřování potřeb pro území na jejich provedení a jejich přínosy pro hospodárné využití území Stanovuje požadavky architektonické, urbanistické a především požadavky na uspořádání území, řešení staveb a případně změny. [4]

2.4 Územní plán

Územní plán je územně plánovací dokumentace, která slouží k usměrnění rozvoje. Určuje úkoly, cíle obce a patří k základním pilířům udržitelného rozvoje. Určuje rozvoj, plošné,

prostorové uspořádání krajiny a koncepci technické infrastruktury. V dané ploše vymezí, stanoví zastavěné plochy a území. Zejména vymezí zastavěné plochy a území pro změnu. Určí možnosti nově využitelné plochy. Pro tyto plochy určuje prostorové parametry výškové a objemové. V územním plánu jsou zaznamenána řešení inženýrských podzemních i nadzemních sítí a jejich ochranná pásma. O vytvoření územního plánu žádá obec při schválení jejich zastupitelstev. [4] [1]

2.5 Územní studie

Patří mezi územně plánovací podklady. Hlavním cílem územní studie je prověřit podmínky změn území. Vytvoření studie slouží pro ověření možnosti využití konkrétního území v zastavitelných nebo plochách určených pro přestavbu. Zároveň ověření možnosti a podmínky změn v daném území, které by mohly ohrožovat či podmiňovat uspořádání území. Výstup je podkladem pro pořízení územně plánovací dokumentace a pro rozhodování změn v území. [20]

2.6 Urbanismus

Urbanismus je obor, jejímž cílem je rozvíjet a utvářet harmonické, pestré a přitažlivé útvary sídlišť, měst a obcí jako funkční a vyvážené harmonické celky, které udržují ekologickou rovnováhu. Zajišťuje udržitelný rozvoj území. Urbanismus v rámci sídla určuje zásady prostorového uspořádání na obrazový charakter zástavby, míru využití území. Umístění veřejných funkcí a prostranství s vyváženou syntézou uspořádání dopravní a technické infrastruktury. [2]

2.7 Urbanistické zásady pro výstavbu

Zásady urbanistické koncepce přijatých pravidel zaručují rozvoj sídel v odrazu na vývoj osídlení. Musí respektovat jak stabilizovaná území, tak zastavitelné plochy včetně ploch určených k přestavbě. Koncepce vychází z historických, společenských potřeb v souvislostech daného území a zabývá se rozmístěním sídel a krajiny. Nadřazené jsou technické a dopravní vedení infrastruktury, které určují celkový obraz prostoru a její skladbu. Zásady určující skladbu celkového obrazu, reflektují na okolní terén území a charakter jeho okolí. Tyto zásady určí míru využitelnosti území. Stanoví základní kompoziční zásady při provázání vazeb umístění základních prostor a umístění dominant.

Musí být zajištěn rozvoj v oborech funkčního využití odpovídající danému území, který stanovuje zásady uspořádání sídel s rozmístěním jednotlivých složek prostoru. Koncepce uspořádání prostorových nároků jednotlivých funkcí musí určit optimální polohu. [2]

2.8 Zásady řešení dopravy

Doprava je zajištěna pozemními komunikacemi jejich konstrukce z pravidla tvořena zemním tělesem, které je ovlivněno místními podmínkami. Konstrukce je vázána na tvar, uspořádání a potřeb dopravy. Dopravní intenzita využití ovlivňuje konstrukční silniční řešení. Komunikace se musí přizpůsobit výškovým prvkům a podmínkám území, které komunikace protíná. Při návrhu je nutné akceptovat bezpečnostní hlediska a pohodlné vedení dopravy. Zároveň je nutné investičně a provozně ekonomicky zvážit vynaložené úsilí, náklady a přínos pro danou oblast. [21]

2.9 Technická infrastruktura

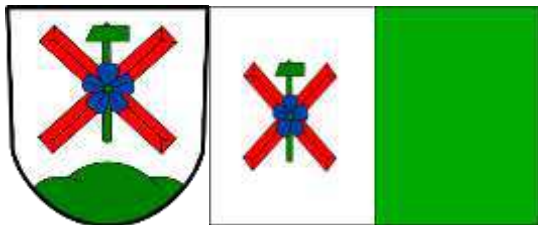
Představuje technickou obsluhu území. Tuto obsluhu zabezpečují systémy technického vybavení například energetické vedení, komunikační vedení, stavby a zařízení s nimi spjaté. Stavby, které slouží k vedení technického vybavení, jsou například kanalizace, vodovody, a dopravní infrastruktura. Tvoří množinu propojených strukturálních prvků, která drží celou strukturu pohromadě. Technická infrastruktura a technické vybavení ovlivňuje koncepci urbanismu a systémy odkanalizování, zásobování vodou, zásobování plynem, elektrickou energií a tvoří výraznou městotvornou funkci. [22]

2.10 Bytový dům

Bytový dům je stavba pro bydlení s více jak čtyřmi bytovými jednotkami. Mezi požadavky na bytové domy patří, že musejí mít více než polovinu podlahové plochy tvořenou plochami s odpovídajícími požadavky na trvalé bydlení. Stavba je určena pro bydlení a nacházejí se zde více bytů a kromě bytu další prostory, které označujeme jako „společné“. Mezi společné prostory nejčastěji patří vstupní chodby, schodiště, sklepní prostory. Vlastnické právo může mít fyzická nebo právnická osoba.

3. Základní údaje řešené lokality

3.1 Profil obce Kunčice pod Ondřejníkem



Obrázek č.1. – znak obce Kunčice pod Ondřejníkem

Obrázek č.2. – prapor obce Kunčice pod Ondřejníkem

Obec Kunčice pod Ondřejníkem se nachází v jižní části moravskoslezského kraje v okrese Frýdek-Místek. Od krajského města Frýdek-Místek je obec vzdálená 23 km. Další blízké velké město je Frenštát pod Radhoštěm a Frýdlant nad Ostravicí. Tyto dvě města spojuje silnice druhé třídy č.483 vedoucí moravskoslezským krajem. Obec Kunčice pod Ondřejníkem se rozptýluje podél této silnice a celkově zabírá plochu 2020 hektarů, která je využita z velké části jako zemědělská půda cca 50%. Jednoznačně tak lze říct, že zemědělství a lesnictví tvoří převažující podnikatelskou činnost. V obci ke dni 31.12.2017 žije 2347 obyvatel z toho 1169 mužů a 1178 žen. Věkový průměr obce 41,8 let. Obec slouží jako rekreační oblast Ostravska, proto počet rezidentů v jarních a letních obdobích narůstá. Rekreační jezdí do Kunčic pod Ondřejníkem převážně za odpočinkem, ale i aktivní návštěvou. Můžou zde navštívit historickou památku římskokatolický kostel svatého Prokopa a Barbory. Jedná se o dřevěný kostel, který byl roku 1931 převezen z nynější Ukrajinské Svaljaj. K navštívení je mnoho církevních staveb. Mezi navštěvovaná místa patří Skalka což je přírodní rezervace s jedlobukovým lesem. Kunčice jsou také rekreační oblastí a to díky nedalekým lázním Beskydské rehabilitačního centra, kde se jezdí rekreovat rekreační z celé české republiky. Za zmínku také stojí horská turistika. Jelikož obec leží v romantickém koutu Beskyd. Na úpatí Ondřejníka a proti seskupení Malé Stolové, Kněhyně, Velké Stolové nebo Skalka což je nejbližší vrchol Ondřejníka. [23] [24]

3.2 Historie obce

Obec Kunčice pod Ondřejníkem byla založeno na začátku 14.stolení. Nová osada a její vznik je spojován s hradním úředníkem Kunzem, který působil na hukvaldském panství.

Jeho úkolem bylo vymýcení lesů a následně vzniklé prostory přiřadit novým osadníkům. Tento úkol byl zadán od biskupa Dětřicha z Olomouce. Nově vzniklé osadě se říkalo podle již zmíněného úředníka Kunze – Kunzerdorf což znamená česky Kunčice. Název obce se ještě několikrát změnil od Hrubé Kunčice, Velké Kunčice a až v roce 1924 získala osada název Kunčice pod Ondřejníkem. Hradní úředník Kunz se stal fojtem a jeho rodina měla Kunčice ve správě cca 200 let. Další zmínky se řadí až do 16. století, kdy se v Kunčicích těžila železná ruda. Těžba rudy zde probíhala až do 19. století, kdy těžba zanikla z důvodu dovozu levnější rudy z okolní.

Mezi další významné produkty, které se vyráběly v KPO patří bezesporu sklo z vlastní skelné hutě. Kunčické hutě byly známě již v období husitských válek a tím pádem se výrobky staly oblíbenými. Některé výrobky se dostaly na císařský dvůr. Skelná huť byla za dobu svého působení několikrát přemístěna. Mezi poslední místo jejího působení patří tehdejší budova hutního statku, kde se zároveň vybudoval hostinec „Huťářství“, který zde stojí dodnes a nese historický odkaz v podobě stejného názvu „Huťářství“

V polovině 19. století se mění územně správní celky a zanikají panství a obce se stávají základní jednotkou pro okresní hejtmanský úřad. Mezi první starosty Kunčic pod Ondřejníkem byl Antonín Pustka. Tento starosta působil ve funkci necelých 30 let, ale byl v obci oblíbenou, ale i váženou osobou. Lidé ho oslovovali jako Pantáta Pustka.

V období druhé světové války byly Beskydy a Kunčice, které zde leží vhodné místo pro úkryt partyzánů, kteří se schovávali ve členitým horském terénu. Lidé z obce byli činností odboje leckdy ovlivněni, ať už se jednalo o pomoc partyzánům nebo neustálým hlídkám německých vojáků. [3]

3.3 Historie území

V centrální části obce, kde se má nacházet nové centrum obce, jsou objekty obecního úřadu a prodejny potravin. Stavba obecního úřadu byla vystavena roku 1975. Původně byl jednopodlažní a sloužil jako objekt Místnímu národnímu výboru. V 80. letech proběhla nadstavba objektu do současné podoby. V roce 2015 proběhla celková výměna okenních výplní, zateplení a nátěru fasády. Jeden rok později proběhla vnitřní rekonstrukce vnitřního uspořádání budovy. Součástí před prostor obecního úřadu je i zpevněná plocha s památníkem obětem světových válek vybudovaným na začátku 80. let.

Budova s prodejnou leží jižním směrem od obecního úřadu. Byla stavebně dokončena v roce 1975. Sloužila jako prodejna potravin – Jednota. V objektu se nachází menší komerční jednotka, která sloužila jako prodejna vína nebo prodejna pro domácí potřeby. Nyní je v pronájmu maloobchodní sítě Hruška, spol. s.r.o.

Součástí území jsou na severní straně území tři podlažní bytové domy, každý s 12-cti byty. Jedná se o typické panelové stavby dokončené roku 1972. Objekty jsou tvořeny třemi objekty řadové (liniové) výstavby schodišťovými bytovými domy. [25]

3.4 Popis území



Obrázek č.3. – umístění řešené plochy

Území je rozděleno na dvě části a je předěleno silnicí druhé třídy č.483 na dvě podobné rozlohou podobné části. Severní část území je předmětem samotných urbanistických návrhů této diplomové práce. Jižní část je tvořena zatravněnou plochou bez dalšího využití. Vlastnické právo si nárokuje Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č. p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem. Trvale travnatý porost je v záplavovém území 100-leté vody. Pro souhlas k povolování, užívání a odstraňování staveb je nutno požádat o souhlas na vodoprávní úřad, jelikož se každý dotčený pozemek v tomto území sousedí s vodním korytem, nebo dokonce jsou jeho součástí. Potok Tichávka, který prochází celým katastrálním územím obce Kunčice pod Ondřejníkem je vyznačován velikým kolísáním hladiny vody. Přes silnici, ačkoli mimo řešené území se nachází objekt Huťářství, který spadá k významným stavbám v centrální části obce. V jeho sále se odehrávají plesy, rodinné oslavy. Tento objekt již funguje od 19. století, kdy se jednalo v počátku o objekt sklenářských hutí. [26]

Druhé významnější území, území nového centra obce se nachází v centru obce Kunčice pod Ondřejníkem. Je v přímé návaznosti na tři stávající objekty, které jsou napojeny

v jižní části silnicí druhé třídy č.483, která území ohraničuje z jižní strany. Území je ve tvaru trojúhelníku o obsahu 18500 metrů čtverečních. Ze západní strany ohraničuje území silnice místního významu, která je obslužnou komunikací a spojuje základní školu Karla Svobinského, která se nachází v docházkové vzdálenosti cca 270 metrů od centra obce, rekreační středisko a stávající zástavbu. Severní část je ukončené území silnicí místního významu, která obsluhuje stávající zástavbu a bytové domy, které jsou situovány uprostřed horní spojnice trojúhelníku území. Stávající zástavby bytovými domy je tvořena třemi objekty řadové (liniové) výstavby schodišťovými bytovými domy. Každý dům má tři podlaží o čtyřech bytech. Objekty jsou podsklepené. Každá dům má svůj vlastní vchod. K objektu nejsou přiřazena parkovací stání, a proto parkování probíhá kolem objektu na nezpevněných travnatých plochách a podél komunikací, která je tímto průjezdně omezená nebo úplně neprůjezdná. Veškeré zpevněné plochy komunikací jsou provedeny živичným asfaltem. Zeleň kolem objektů je tvořena travnatým porostem se vzrostlými dřevinami.

Hlavním objektem v území je objekt obecního úřadu tvaru písmene L. Obecní úřad se zastavěnou plochou 711 metrů čtverečních. Jedná se o třípodlažní objekt se sedlovou střechou osazenou vikýři. Budova je zrekonstruována roku 2014. V rámci rekonstrukce byl objekt zateplen a byla vyměněné výplně otvorů plastovými okny. V objektu občanského vybavení se směřují služby administrativní, zdravotní a ubytovací jednotky. K objektu jsou přidělena parkovací stání v počtu 4 kusy a jedním místem pro parkování osobám s omezením pohybu. Parkovací stání jsou využívána převážně zaměstnanci obecního úřadu. Počet parkovacích stání je nevyhovující. Není zde zajištěn příjezd zásobování. Před objektem je umístěna pamětní deska obětí války. Zeleň v okolí objektu obecního úřadu je tvořena travnatým porostem s dřevitými keři. Jižním směrem se území svahuje ke komunikaci druhé třídy č.483, kde je dopravě napojena místní komunikace.

V tomto místě se nachází stávající objekt prodejny potravin a smíšeného zboží. Jednopodlažní objekt s plochou střechou není podsklepen. Zastavěná plocha je obdélníkového půdorysu o výměře 433 metrů čtverečních. Přístup do objektu je přes betonové schodiště podél objektu. V zadní části objektu je situováno zásobování objektu a kontejnery na komunální odpady, elektro odpady a textil. K objektu náleží 7 parkovacích stání, které jsou z části využity návštěvníky objektu prodejny. Parkovací stání využívá nedaleký objekt obecního úřadu. Posledním objektem na zájmovém území je zděná, zastřešená zastávka autobusové dopravy – Kunčice pod Ondřejníkem, Hutářství. Zastávka slouží jako jednosměrná ze směru od obce Čeladná. Pokračuje směrem do obce Tichá nebo

Frenštátu pod Radhoštěm. Zastávka není upravena pro bezbariérový přístup osobám s omezenou schopností pohybu. Zbylá plocha území je nezastavěná, tvořená zelení travnatého porostu. Prostor není využíván po celý rok. Výměrou cca 8000 metrů čtverečních tvoří možnost pro novou zástavbu. K ploše je částečně dovedena technická infrastruktura. Vlastnické právo má obec Kunčice pod Ondřejníkem.

Kunčice pod Ondřejníkem jsou rozlehlou obcí s více centry (místy). Řešená lokalita je však nejvýznamnější z center z důvodu přítomnosti budovy obecního úřadu, která zahrnuje poštu, lékařskou ordinaci, knihovnu. Území je situováno na výhodné pozici týkající se dopravního napojení (automobilová doprava, hromadná doprava) a inženýrských sítí. Oblastí se nacházejí inženýrské sítě splaškové kanalizace, vodovodního potrubí, plynovodu a rozvody elektrické a sdělovací sítě.

3.4.1 Širší vztahy

Kunčice pod Ondřejníkem je utvořena katastrálním celkem Kunčice pod Ondřejníkem i.č.: 677094. Přímo sousedí s vedlejším městem Frenštát pod Radhoštěm a obcemi Tichá, Čeladná, Kozlovice, Trojanovice a Pstruží. Obec Kunčice pod Ondřejníkem patří mezi průměrné obce, co se týče velikosti v daném regionu. Navíc vykazuje značný rozvoj po roce 2000. Vlivem pohybu obyvatel za prací, vzděláním a rekreací tvoří obec přirozený obvod Frenštátu pod Radhoštěm, ale i vzdálenějším měst jako např. Frýdlant nad Ostravicí, Frýdek-Místek v neposlední řadě i vzdálené Ostravy. Mezi převažující funkce obce patří funkce obytné, obslužné, rekreační. Doplňkové funkce jsou dopravní a výrobní. Obec vykazuje suburbanizační tendence vývoje vzhledem k tlakům okolních rozvojových měst a obcí. Zároveň si udržuje určitou míru kvality bydlení a značnou lidskou soudržnost. Obec Kunčice pod Ondřejníkem je členem Mikroregionu Frýdlantsko-Beskydy, Regionu Pobeskydí a Mikroregionu Frenštátsko. [27] [28]

3.4.2 Vlastnické vztahy

Jednotlivé parcel a pozemky daného území mají společného vlastníka, Obec Kunčice Pod Ondřejníkem, který tyto pozemky a parcely vlastní. Dotčené pozemky a parcely jsou uvedeny v příloze. [27]

3.5 Limity území

- ochranné pásmo silnice II. a III. třídy, 15 m od osy vozovky mimo zastavěné území obce
- ochranné pásmo železniční trati, 60 m od osy krajní koleje, 30 m od hranice obvodu dráhy
- ochranné pásmo nadzemního vedení el. energie VVN 220 kV, 15 (20) m
- ochranné pásmo nadzemního vedení el. energie VVN 110 kV, 12 (15) m
- ochranné pásmo nadzemního vedení el. energie VN 22 kV, 7 (10) m
- ochranné pásmo kabelového vedení el. energie VN 22 kV, 1 m od kabelu na obě strany
- bezpečnostní pásmo plynové sondy, kruh o poloměru 75 m od ústí sondy
- ochranné pásmo podzemního dálkového kabelu, telekomunikačního kabelu - 1,5 m
- ochranné pásmo hlavního zásobovacího řadu pitné vody, do DN 500 vč. - 1,5 m na obě strany od líce potrubí, přívaděč OOV Nová Ves - Frenštát má stanovené ochranné pásmo 6 m na obě strany od líce potrubí
- chráněná oblast přirozené akumulace vod Beskydy
- zájmové území Ministerstva obrany pro nadzemní stavby převyšující 200m nad terénem Frýdlant-Kunčice p. O.

Limitem využití území jsou všechna ochranná pásma vedení technické infrastruktury - vodovodů, kanalizace, kabelových i nadzemních vedení NN, telefonních kabelů. [28]

3.6 Vazba na územní plán

Podmínky pro využití ploch s rozdílným způsobem využití jsou stanoveny takto:

3.6.1 SB, SB1, SB2 – Plochy smíšené obytné

Převažující (hlavní) využití: - pozemky staveb pro bydlení v rodinných domech včetně staveb a zařízení souvisejících s bydlením či bydlení podmiňujících a terénních úprav - pozemky staveb pro bydlení v bytových domech včetně staveb a zařízení souvisejících s bydlením či bydlení podmiňujících a terénních úprav pouze v plochách označených SB2.

Přípustné využití: - stávající pozemky staveb pro rodinnou rekreaci včetně staveb a zařízení souvisejících s rodinnou rekreací či rodinnou rekreaci podmiňujících a terénních úprav - pozemky staveb a zařízení občanského vybavení s výjimkou hřbitovů a velkoplošných hřišť, které 13 jsou slučitelné s bydlením, a které nesnižují kvalitu prostředí a pohodu bydlení - pozemky staveb a zařízení, které jsou nutné k užívání ploch přípustného občanského vybavení a bezprostředně s nimi souvisejí - pozemky veřejných prostranství

včetně veřejné zeleně - pozemky dětských hřišť, maloplošných hřišť - pozemky parkovišť pro osobní automobily - dopravní a technická infrastruktura Podmíněně přípustné využití: - pozemky staveb a zařízení výrobních služeb, drobné výroby, zahradnictví a drobné zemědělské výroby (např. chov hospodářských zvířat v malém) včetně staveb a zařízení, které jsou nutné k jejich užívání, které nesnižují kvalitu prostředí a pohodu bydlení, pouze pokud jejich negativní účinky na životní prostředí nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech nad přípustnou míru - stavby doplňkové (hospodářské budovy, sklady nářadí, sklady výpěstků, sklady výrobků a jiné) je možné umisťovat pouze zároveň se stavbou hlavní nebo až po stavbě hlavní.

Nepřípustné využití: - pozemky staveb a činnosti, které jsou neslučitelné s převažujícím, přípustným nebo podmíněně přípustným využitím a které by snižovaly kvalitu prostředí – především pozemky staveb pro výrobu, plochy boxových garáží, apod. - umisťování řadových rodinných domů - umisťování mobilních domů (mobilhaus, mobilheim, maringotka, apod.), pokud nejsou součástí zařízení staveniště, samostatných hospodářských budov, unimobuněk, skladů nářadí a výpěstků, mimo mobilních včelínů Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu: - struktura zástavby - rozptýlená, samostatně stojící rodinné domy - struktura zástavby v plochách označených SB1 a SB2 - ulicová, samostatně stojící rodinné domy - výšková hladina max. jedno nadzemní podlaží s podkrovím - min. výměra nově oddělovaných pozemků 1500 m² - zastavěnost stavebních pozemků bude max. 20% - v plochách označených SB1 min. výměra nově oddělovaných pozemků 1200 m² - v plochách označených SB1 a SB2 zastavěnost stavebních pozemků bude max. 30% - v plochách označených SB2 není min. výměra nově oddělovaných pozemků stanovena - stavby pro občanské vybavení nepřekročí zastavěnou plochu 400 m² - stavby v zastavitelné ploše Z36 musí být lokalizovány mimo záplavové území Tichávky. [28]

3.6.2 Plochy rekreace

Převažující (hlavní) využití: - stávající pozemky staveb pro rodinnou rekreaci včetně staveb a zařízení souvisejících s rodinnou rekreací či rodinnou rekreaci podmiňujících a terénních úprav

Přípustné využití: - pozemky veřejných prostranství včetně veřejné zeleně - pozemky dětských hřišť, maloplošných hřišť - dopravní a technická infrastruktura

Nepřípustné využití: - pozemky staveb a činnosti, které jsou neslučitelné s převažujícím a přípustným využitím - 14 především pozemky staveb pro bydlení, hromadnou rekreaci, výrobu, zahrádkářské kolonie apod. - nové stavby pro rodinnou rekreaci - změny staveb na stavby pro bydlení Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu: - zastavěnost stavebních pozemků bude max. 30% - výšková hladina max. jedno nadzemní podlaží s podkrovím. [28]

3.6.3 OV, OV1 – Plochy občanského vybavení

Převažující (hlavní) využití: - pozemky staveb a zařízení občanského vybavení kromě hřbitovů a velkoplošných prodejen nad 400 m² zastavěné plochy

Přípustné využití: - pozemky staveb a zařízení, které jsou nutné k užívání ploch občanského vybavení a bezprostředně s nimi souvisejí - pozemky veřejných prostranství včetně veřejné zeleně - dopravní a technická infrastruktura - pozemky parkovišť pro osobní automobily - bydlení v objektech občanského vybavení pouze jako byt pro majitele nebo správce provozoven občanského vybavení

Nepřípustné využití: - pozemky staveb a činnosti, které jsou neslučitelné s převažujícím a přípustným využitím – především pozemky staveb pro výrobu, plochy boxových garáží apod. - v ploše označené OV1 jakékoli jiné využití než stavba rozhledny Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu: - výšková hladina max. dvě nadzemní podlaží s podkrovím - výšková hladina v plochách uvnitř CHKO Beskydy bude přizpůsobena okolní stávající zástavbě - v ploše označené OV1 není výšková hladina stanovena. [28]

4. Analýza technického stavu území

4.1 Technická infrastruktura

4.1.1 Zásobování vodou

O hlavní přísun vody se stará Ostravský oblastní vodovod, přivaděč Nová Ves – Čeladná – Frenštát pod Radhoštěm DN 600, který vede z úpravny vody Nová Ves a prochází obcí Kunčice pod Ondřejníkem od východu na západ. Ostravský oblastní vodovod má stanovené ochranné pásmo 6 metrů od osy potrubí na obě jeho strany. Vodovodní síť je napojena na Ostravský oblastní vodovod ve dvou místech skrze vodoměrné šachty. Centrum a zbylá západní část obce Kunčice pod Ondřejníkem má vlastní napojení na OOV. Z vodoměrné šachty je gravitačně zásobován vodojem „Nad Školou“ o velikosti 2 x 250 m³. Vodovodní síť je tvořena z plastového vodovodního potrubí PVC a PE o profilaci DN 50 až DN 150. Veškeré objekty na území jsou připojené na rozvodnou vodovodní síť.

Nové centrum obce bude napojené na stávající rozvodnou síť, která zajistí potřebu vody pro novou zástavbu z vodovodu „Nad Školou“. V případě, že stávající vodojemy nezajistí potřebný objem vody pro nové objekty – musí být zřízen nový vodojem nebo rozšířit vodojem „Nad Školou“. [28]

4.1.2 Odvádění a čištění odpadních vod

Centrum obce Kunčice pod Ondřejníkem je odkanalizováno gravitační splaškovou kanalizací, která vede podél krajských silnic II/483 a silnice III/48310 ve směru na obec Tichou. Dimenze potrubí DN 300 z plastových trub, které jsou ukončeny čističkou odpadních vod (ČOV) na hranici s obcí Tichá, kde po přečištění je voda vypuštěn do recipientu Tichávka. Kanalizační síť je ve výstavbě od roku 2012 a rozšiřuje se. Obec nemá oddílné rozvody odpadních vod. Odpadní vody z dešťové vody z centra obce jsou odváděny dešťovou kanalizací do vodotečí. [28]

4.1.3 Zásobování elektrickou energií

Střední část obce prochází od východu na západ velmi vysoké napětí 110 kV linka č. 650-5619 vedoucí z Lískovce do Frenštátu pod Radhoštěm a z Frýdlantu nad Ostravicí do Rožnova pod Radhoštěm. Obec Kunčice pod Ondřejníkem je napojeno vedením vysokého napětí 22 kV linky č. 55, které je provedeno v dimenzi 3 x 70 AlFe a 3 x 50 AlFe. Celkově se na území obce je osazeno 24 trafostanic. Poblíž centra obce se nachází trafostanice VN

22kV z nadzemního vedení na podzemní vedení. V centru obce převažuje vedení podzemní. V jejím okolí však převažuje vedení elektrické energie nadzemními stožáry NN, které slouží zároveň jako rozvod vedení kabelů pro veřejné osvětlení.

Navržené Trafostanice jsou schopné zajistit dostatek elektrické energie pro stávající zástavbu a novou zástavbu v centru obce. V případě, že elektrické energie nebude dostatek. Bude se muset vybudovat nové vedení VN popřípadě i nové trafostanice, které přisun elektrické energie dostatečně zajistí. [28]

4.1.4 Zásobování plynem

Rozvody vysokotlakého plynovodu se v obci nenacházejí. Střednětlaké rozvody plynu jsou vedeny potrubím DN 150 z regulační stanice VTL/STL Pstruží o výkonu 5000 m³/h. Plynofikace je provedena podél silnic II. a III. třídy. Rozvodná síť je tvořena z plastových trub a v centru obce je částečně zokruhována. Potřeba plynu v obci a její celkové zásobování plynem je na dobré úrovni. Pro nové centrum obce Kunčice pod Ondřejníkem nemusí být zřízeny nové objekty. Nová zástavba bude napojena na stávající rozvody. Nové vedení bude plynovodní sítí větvenou. [28]

4.1.5 Dopravní infrastruktura

Hlavní dopravní napojení obce tvoří silnice II/483 (Hodstavice – Frenštát pod Radhoštěm – Kunčice pod Ondřejníkem – Frýdlant nad Ostravicí), silnice III/4866 (Trojanovice – Kunčice pod Ondřejníkem) a silnice III/48310 (Kunčice pod Ondřejníkem – Tichá – Vlčovice). Centrum obce je přímo napojeno krajskou dvoupruhovou silnicí II/483 směrově oddělenou, která prochází územím od východu na západ. Území je dopravně napojeno přes místní komunikace, které zásobují občanskou vybavenost a obytné území. U veřejně přístupných, účelových a místních komunikací, které zásobují území a občanskou vybavenost platí, že jsou o šířce 4500 mm. [28]

4.1.6 Hromadná doprava

Na území Kunčic pod Ondřejníkem se nachází jednokolejná železniční trať č.323 Ostrava – Frýdek-Místek . Frenštát pod Radhoštěm – Valašské Mezíříčí. Železniční stanice „Kunčice pod Ondřejníkem“ leží východním směrem od centra obce ve vzdálenosti 2200 metrů. Dopravní napojení na železniční trať tvoří významný bod v dopravní infrastruktuře a podporuje pracovní příležitosti a možnost navštěvovat obec ze vzdálenějších míst. Na

železniční trati se navrhuje celková elektrizace, která zrychlí časové přejezdy mezi okolními městy a tím zkrátí dojezdovou dobu.

Obcí procházejí dálkové linky autobusové dopravy Havířov – Luhačovice. Dále autobusovou přepravu zajišťují místní linky, které spojují města Frenštát pod Radhoštěm, Frýdlant nad Ostravicí, Rožnov pod Radhoštěm a Kopřivnici. Celkem se na území obce Kunčice pod Ondřejníkem nachází 11 zastávek autobusové dopravy, které jsou rozmístěny v docházkových vzdálenostech cca 500 metrů. Autobusová zastávka „Kunčice pod Ondřejníkem, Hutářství“, která dopravně napojuje centrum obce se nachází na jižní straně řešeného území. Zastávka je osazena na obou stran krajské silnice II/483. [28]

4.1.7 Statická doprava

Statická doprava vykazuje značné nedostatky právě na území nového centra obce. Stávající počet parkovacích míst neodpovídá potřebám parkovacích a odstavných stání dle platné ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací. Norma doporučuje na základě stanovené druhu stavby a účelové jednotky a jejímu samotnému počtu, počet parkovacích míst pro krátkodobé a dlouhodobé parkovací stání.

Statické dopravě a výpočtu potřeb parkovacích stání se věnuje další kapitola, která určuje doporučené počty parkovacích míst a míst s vyhrazeným stáním pro vozidla osob pohybově omezených. [5]

4.2 Občanská vybavenost

Občanská vybavenost a její četnost společně s úrovní občanské vybaveností vypovídá o celkové kvalitě území, či oblasti. Mezi takové stavby patří stavby pro vzdělání, stavby pro obchod a služby, sportovní stavby, zdravotnické stavby a stavby pro kulturu.

4.2.1 Základní a mateřské školy

V blízkosti řešené lokality se nachází vzdělávací zařízení základní a mateřské školy „Základní škola a mateřská škola Karla Svolinského“ Základní škola pro cca 230 žáků se školní družinou a jídelnou. Pro děti od 6 do 15 let. Školní vzdělávací program pro 1.-9. ročník. Součástí objektu základní školy je venkovní sportoviště, které je využíváno rezidenty a galerie Karla Svolinského se stálou expozicí.

4.2.2 Sport

Na sportovišti je oválná běžecká dráha z živичného povrchu určeného pro běh a pojezd. Střed oválu je trvale zatravněn. Může tak sloužit k různým sportovním využitím. Součástí sportoviště je hřiště s umělým povrchem, které je oploceno a vybaveno sportovními pomůckami. Celé hřiště je uměle osvětleno a tak nabízí možnost prakticky využití 24 hodin denně.

Kunčice pod Ondřejníkem mají své fotbalové družstvo TJ Kunčice pod Ondřejníkem. Momentálně v sezóně podzim 2018/2019 je mužstvo mužů v okresní soutěži. Součástí fotbalového areálu je zázemí pro fotbalisty a krytá hala. Hala mimo fotbalu využívají sportovní zájmové kroužky (voleyball, florbal, aj.) Součástí areálu jsou tři tenisová hřiště s antukovým dvorcem.

4.2.3 Stavby pro služby

V blízkosti nového centra obce se nacházejí restaurační zařízení Hutářství se sálem pro veřejné, ale i soukromé využití. V docházkové vzdálenosti 500 – 1000 m od centra obce se nacházejí další restaurační zařízení s doplňkovými službami převážně ubytovacího a rekreačního rázu. Za zmínku stojí místní výrobci domácích surovin, kteří tyto výrobky nabízejí k prodeji pro širokou veřejnost. Mezi významnější navštěvované restaurační zařízení patří Kunčický pivovar Ogar, který zde vyrábí vlastní pivo a distribuuje jej po celé české republice. Kunčice pod Ondřejníkem jsou, známe jako rekreační oblast díky lázním SPA a rehabilitačním centru, které se nacházejí na východě území Kunčice pod Ondřejníkem v blízkém sousedství s obcí Čeladná.

4.2.4 Obchod a služby

Přímo na území nového centra obce se nachází jediná větší prodejna potravin v Kunčicích pod Ondřejníkem. Nabízený sortiment výrobků je však omezený a proto v novém návrhu uvažují prodejnu potravin rozšířit nebo přesunout do plošně většího prostoru, tak aby zajistil dostatek místa pro širší sortiment výrobků. Stavba občanského vybavení je v pronájmu maloobchodní sítě Hruška, spol. s r.o. Vlastnické právo má obec Kunčice pod Ondřejníkem.

Občanskou vybavenost Kunčic pod Ondřejníkem uzavírá stavba nejvýznamnější pro obec - Obecní úřad, který zahrnuje pobočku České pošty s možností využití služby Czech POINT. Mezi další služby patří lékařská ordinace praktického lékaře pro dospělé a zubní ordinace. V objektu obecního úřadu je možné navštívit obecní knihovnu s počtem 600 knih.

4.2.5 Hřbitovy

V obci se nacházejí dvě plochy hřbitovů s kostelem. První z nich se nachází ve spodní části obce. Římskokatolický kostel je farní chrám zasvěcený svaté Máří Magdaléně. Jednolodní stavba s mohutnou hranolovitou věží je mohutnou stavbou, která je zakončena půlkruhovým presbyteriem. Další kostel svatého Prokopa a Barbory leží v horní části obce. Tento dřevěný kostel byl převezen do Kunčic roku 1931. V okolí kostela se nachází hřbitov a urnový háj. Ochranné pásmo kolem hranice hřbitovů je stanoveno na 100 m od hranice pozemku.

4.3 Požární ochrana obce

Pro zajištění ochrany občanů v obci zajišťuje obec nebo město jednotky požární ochrany. Nejčastěji mají za úkol hasit požáry. Jsou součástí organizovaného bezpečnostního systému, kdy v případě živelné pohromy provádějí záchranářské úkony. Obec má ve správě jednu hasičskou jednotku dobrovolných hasičů SDH Kunčice pod Ondřejníkem.

4.4 Nakládání s odpady

V současné době jsou na určených místech přistaveny kontejnery na plast, sklo, papír, malé elektrospotřebiče a také textil. Těchto sběrových míst je po obci celkem 6. Výhledově se ale uvažuje o rozšíření aspoň na 10 sběrových míst. Obec organizuje svoz nebezpečného odpadu každé 4 měsíce. Jsou přistaveny velké kontejnery, ale jen na určitou dobu což znamená po jeden pracovní den. V blízkosti centra obce je umístěn sběrný dvůr s kontejnery na odpady.

4.5 SWOT analýza

Jedná se o základní strategickou metodu analýzy. Metoda je aplikovaná na současný stav a situaci okolí. Skládá se ze dvou analýz, a to hodnocení vnitřních a vnějších podmínek. Vnitřní podmínky jsou zastoupené zhodnocením silných (Strengths) a slabých (weaknesses) stránek. Vnější podmínky poté analyzují příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats). Výstupem analýzy SWOT je hodnocení řešeného území, které maximalizuje své přednosti a příležitosti a minimalizuje své nedostatky a hrozby. [27]

Tabulka č.1. – Swat analýza – klasifikace dle soupisu

Silné stránky	Dobrá dopravní dostupnost
	Dostupnost BUS
	centrum města
	napojení na technickou infrastrukturu
Slabé stránky	Rušná silnice a křižovatka
	Nedostatek parkovacích stání
	Obchod - malý výběr zboží
	Prostory zeleně - neudržované, nevzhledné
Příležitosti	vybudování občanské vybavenosti a bytových prostor
	vytvoření nových pracovních příležitostí
	zvýšení atraktivnosti okolí
Hrozby	Velká finanční náročnost
	Finanční nenávratnost
	zvýšení dopravy

Swot analýza a její výsledky poskytují najít silné stránky dané lokality a tím nabídnout možnosti zlepšení. Konkrétně na tomto území podpořit vznik nových ploch pro občanskou vybavenost, který eventuálně vyřeší problém malého sortimentu zboží. Zvětšení prodejní plochy a zvýšení atraktivnosti území bude mít za následek nedostatek parkovacích míst. Zde se nabízí příležitost vybudovat nová parkovací stání kolem stávajících, ale i nově navržených objektů. Mezi výhody patří bezesporu napojení na stávající síť technické infrastruktury jak dopravní, tak inženýrské sítě. Jako největší hrozbu území vidím finanční náročnost na vytvoření nového centra obce a samozřejmě její ekonomická návratnost, která je v řádu desítek let. [27]

5. urbanistický návrh řešení ve variantách

5.1 Souhrnná zpráva urbanistického řešení

Cílem mé diplomové práce je vytvoření návrhu řešení nového centra obce v Kunčicích pod Ondřejníkem, které řeší dopravu (dynamickou a statickou) a technickou infrastrukturu. Celkem jsem vytvořil tři varianty pro dané území. Jednotlivé rozdíly jsou převážně v rozmístění nových objektů pro bydlení a jejich dopravní napojení. Stávající objekty obecního úřadu a bytové domy jsou ve všech nabízených variantách zachovány. O přesunutí nebo demolici posledního stávajícího objektu prodejny potravin uvažují pouze dva návrhy.

Požadavkem nových návrhů řešení je zejména návrh stavebních a krajinářských úprav území ke zvýšení společenského centra obce v bezprostředním okolí obecního úřadu. Mezi dalšími požadavky jsou vybudovat parkovací stání pro osobní automobily pro potřeby návštěvníků občanské vybavenosti. Zejména umístění 30-40 parkovacích míst pro osobní automobily a cca 10 míst pro jízdní kola v blízkosti obecního úřadu. Mělo by dojít ke zlepšení organizace pohybu chodců a cyklistů. Na krajské silnici navrhnout zklidňující opatření. Dalším požadavkem je vhodné umístění bytových jednotek pro bydlení, veřejných toalet v řešeném území a důstojné umístění pamětní desky obětí válek.

Všechny varianty řešení jsou navrženy v návaznosti na územní plán a všechny vyplývající limity z území. S ohledem na existenci sítí technické infrastruktury a dopravní napojení na stávající komunikace. Odlišnost variant bude zhodnocena na závěr další kapitoly, kde je porovnávána ekonomická náročnost a SWOT analýza všech tří variant návrhu územního řešení.

5.2 Varianta území A



Obrázek č.4. – návrh řešeného území – varianta A

Tato varianta komplexní urbanistické, krajinářské varianty řešení ukazuje v jednoduchost a nenásilnost vytvořit jednoduché a funkční řešení. Celkový návrh je přiměřený k proporcím zástavby, veřejného prostoru a zeleným plochám. Struktura nově navržených objektů je vztažena k jižní hlavní komunikaci, tak do plochy k stávající prodejně a obecnímu úřadu. Plochy jsou doplněny o základní vegetační prvky a prozatím takto ponechány pro další dotvoření v dalším navazujícím vývoji.

Budova obecního a její průčelí není pozměněno. Stávající porost dřevin byl odstraněn a nahrazen parkovacími stání, které v jeho počtu 16 kusů bezproblémově zajistí kvalitní parkovací prostory. Parkovací stání je napojeno na místní asfaltovou komunikaci. Původní parkovací stání přímo před budovou obecního úřadu je přepracováno na zpevněnou plochu s novou krytinou, která má sloužit jako hlavní vstup do budovy stavby obecního úřadu. Jižněji pod objektem obecního úřadu se nachází nově vybudované náměstí ve tvaru lichoběžníku, jehož ramena se zužují směrem k budově obecního úřadu. Tento prostor náměstí je ohraničen ze dvou stran řadou stromů. Poslední strana je otevřená výhledu pro odpočívající lidi, kteří relaxují na lavičkách umístěných na náměstí. Prosto má sloužit pro odpočinek, ale zároveň pro setkávání s lidmi a příležitostné akce obce.

Posledním objektem, který nám uzavírá řešené území jihozápadním směrem je stávající prodejna potravin, která pro tuto variantu návrhu byla zachována. Změněno bylo pouze její dopravní napojení, zásobování a podpoření dalšími 19 parkovacími stáními. Dopravní napojení objektu je místní komunikací, která řešené území rozděluje na severní a jižní část a vyúsťuje na vedlejší pozemní komunikace. Tato z části jednosměrná komunikace slouží zároveň pro dopravní napojení nově navržených čtyř objektů pro bydlení lemuujících krajskou silnici. Navržené budovy jsou vždy o dvou nadzemních podlažích. V každém podlaží se nacházejí tři byty. Dva byty o celkové výměře cca 60-80 m² a jeden byt o výměře cca 100-120 m². Každý objekt je samostatně napojen na nově vybudované rozvody technické infrastruktury. V okolí je zřízeno parkovací stání pro rezidentní obyvatele v celkovém počtu 21 stání, které jsou rozděleny na parkovací stání krátkodobá a dlouhodobá. Kolem objektů je navržené plochy zeleně s parkovou úpravou pro zvýšení atraktivnosti bydlení.

Severní část uzavírá území stávající objekty bytových domů a nově navržených startovacích bytů. Byty jsou navrženy dvou podlažní s pavlačí. Startovací byty jsou nájemní

byty oblíbené převážně u mladých lidí zahajujícím samostatný život. V objektu se nachází celkem 8 bytů, každý o výměře cca 60-80m². Vchody do prvního podlaží se nacházejí ze severní strany. Hlavní vstupy do bytu v 2 NP je přes pavlač, která tvoří zastřešení předzahrádek bytům 1 NP. Objekt je samostatně napojen na technickou a dopravní infrastrukturu. K objektu je přímo napojeno parkovací stání o 10 parkovacích stání. Další parkovací stání jsou navržena u stávajících objektů pro bydlení v počtu 18 ks. Tento objekt uzavírá území a vytváří společně s ostatními objekty vnitroblok, ve kterém je soustředěna pouze dopravní obslužnost bytových domů. V prostoru vnitrobloku se nacházejí nové prostory s výsadbou keřů a stromů. Vzrostlé dřeviny jsou osazeny na místa, kde mají za úkol vytvořit přírodní protihlukovou bariéru a zklidnit okolí. Plocha je převážně zatravněna a má sloužit jako zklidňující prvek okolí. Odpočívat a relaxovat se může v navrženém dřevěném altánu. Pro děti je navrženo dětské hřiště s pískovištěm, skluzavkou a kolotočem.

5.3 Varianta území B



Obrázek č.5 – návrh řešeného území – varianta B

V této variantě návrhu území podobně jako v předchozí variantě uvažuji ponechat veškeré stávající objekty. Komplexní urbanistické a krajinářské řešení návrhu proporčního vytvoření veřejného prostoru vedle prodejny a obecního úřadu vázaného na severojižní komunikaci. Krajinářská úprava s motivem sadu společně s administrativním domem a náměstím jednoznačně vytváří navenek znamení centrum obce. Dopravní obsluha stávajícího i nového objektu prodejen a nově navržených bytových domů je vyřešena z krajské silnice druhé třídy č.483 bez nutnosti zajištění do budoucího těžiště dění centra obce. Parkovací stání jsou

rozmístěna po celém území v blízkosti svých cílů. Nejsou tak tvořené rozsáhlé zpevněné plochy pro sdružené parkování.

Stávající objekt obecního úřadu je nově dopravně napojen podobně jako v předešlé variantě. Hlavní vstup do objektu je tvořen zpevněnou plochou z dlažby živičného povrchu. Nově navržené náměstí přímo navazuje na objekt obecního úřadu. Nové náměstí je čtvercového půdorysu, kdy ze dvou stran je ohraničeno alejí vzrostlých stromů. Ze severní a jižní strany je uzavřeno objekty obecního úřadu, stávající a nové prodejny. Z náměstí se tedy lze dostat přes komunikaci pro pěší do obecního úřadu, prodejen a přes nově vybudovaný park do bytových domů. Nová prodejna je situována v návaznosti na stávající prodejnu, tak aby služby obchodu a administrativy byly spojené na jedno místo. V nové prodejně je možné situovat prodejnu potravin a smíšeného zboží a stávající objekt zrekonstruovat a vytvořit dvě pronajímatelné 2-3 komerční jednotky pro obchod nebo administrativu. Mezi požadavky nových návrhů je umístění veřejných toalet v daném území. Tyto toalety jsou navrženy v novém komerčním objektu se samostatným vstupem, tak aby nebyl narušován prostor pronajímatelných jednotek uvnitř nového objektu. Dopravní napojení je přímo na krajskou silnici druhé třídy č.483 přes křižovatku, která navazuje na parkovací stání podél nového objektu. Podél krajské komunikace směrem na východ jsou umístěné nové objekty pro bydlení. Tři samostatně volně stojící objekty mají vždy dvě nadzemní podlaží. Na každém podlaží se nacházejí tři byty. Dva byty o celkové výměře cca 60-80 m² a jeden byt o výměře cca 100-120 m². Celkem tedy vznikne 18 bytových jednotek. Tyto byty jsou obslouženy komunikací místního významu, která slouží pouze pro obsluhu těchto bytů. Podél komunikace jsou vybudována parkovací stání. Posledním navrženým objektem na severovýchodě území jsou krytá garážová stání, která mohou sloužit pro odstavení aut, nebo jako skladovací prostory. Tyto garáže jsou napojeny na stávající komunikaci. Podobně jako v minulém návrhu vznikne uzavřený vnitroblok, kde je soustředěná plocha zeleně. Park protíná chodník pro pěší komunikaci s možností odpočinku na lavičkách nebo ve dřevěném altánu. Tato varianta není protnuta komunikací, která by narušovala veřejné prostranství při zajištění do těžiště centra obce. Návrh je klidnější

5.4 Varianta C



Obrázek č.6. – návrh řešeného území – varianta c

V posledním návrhu je opět zachován objekt obecního úřadu a stávajících bytových domů. Objekt prodejny je odstraněn a nahrazen novou prodejnou s větší prodejní plochou a veřejnými toaletami. Území je rozděleno do funkčních území pomocí komunikací. Jedná se o zónu, kde je směřována administrativa, prodejna a náměstí. V dalším funkčním území se nacházejí bytové domy nově navržené a domy bytové stávající. Dopravní napojení je na místní komunikace a krajskou komunikaci lemující území po celé jižní straně.

Objekt obecního úřadu je dopravně napojen na místní komunikaci. Parkovací stání jsou umístěna šikmým směrem k objektu. Hlavní chod do objektu je přes zpevněnou plochu lemující aleji vzrostlých stromů. Jižním směrem přes další zpevněnou plochu volně vstupujeme na nově navržené náměstí tvaru písmene L. Náměstí je tvořeno ze dvou hlavních ploch, která působí jako jeden celek. Část obslužná je podél obecního úřadu a navazuje na nově navrženou prodejnu. Další část náměstí je na původním místě stávající prodejny, která bude v tomto návrhu odstraněna a vznikne, tak prostor pro prostorově obsáhlejší náměstí, kde se můžou setkávat lidé a odpočívat a relaxovat. Tyto dvě části náměstí budou rozlišeny odlišnými krytinami, tak aby se podvědomě rozlišila část klidová a část komunikační, která navazuje na navrženou přilehlou prodejnu. Prodejna o celkové obestavěné ploše 700 m². Součástí objektu budou veřejné toalety s vlastním vstupem, tak aby provoz prodejního objektu nebyl omezen, ale bude jeho součástí. Samostatná prodejní plocha bez skladovacích prostorů má velikost cca 500m². Zásobování prodejny je dopravně napojeno na nově

navrženou komunikaci, která protíná území od severu po jih. Tímto pomyslně rozděluje Občanskou vybavenost od ploch zeleně a bytových domů. V návaznosti na komunikaci a prodejní objekt jsou parkovací stání o celkovém počtu 17 parkovacích stání. V dalším funkčním území se nacházejí nově navržené bytové domy pro bydlení. Tři samostatně volně stojící objekty mají vždy dvě nadzemní podlaží. Na každém podlaží se nacházejí tři byty. Dva byty o celkové výměře cca 60-80 m² a jeden byt o výměře cca 100-120 m². Celkem tedy vznikne 18 bytových jednotek. Pro dopravní napojení objektů je navržena nová komunikace spojující území, kterou jsou vedeny rozvody technické infrastruktury. Na této dopravní komunikaci jsou vytvořena parkovací stání pro rezidenty. Nová komunikace odděluje novou zástavbu od zástavby stávající s nově vybudovaným parkem.

V parku je navržena pěší komunikace s návrhem výsadby vzrostlých stromů a keřů. Tento park má za cíl zklidňovat dané území a nabízet možnost pro odpočinek, relaxaci a stekávání s lidmi.

Prostor pro dětské hřiště je vymezen chodníkem pro pěší, stávající zástavbou a vzrostlými stromy. Zeleň odděluje klidovou zónu a má sloužit jako hlukové opatření od nově navržené komunikace. Nově tato varianta nabízí dopravní napojení a řeší statickou dopravu stávajících objektů bytových domů.

5.5 Detailní řešení v navržené studii

5.5.1 Typ navržených objektů

V této studii a v jednotlivých variantách návrhu jsou navrženy celkem čtyři typy objektů. Jedná se o bytové domy s 2NP a se čtyřmi bytovými jednotkami. Dvoupodlažní bytové domy s 2NP a osmi bytovými jednotkami. Objekt pro občanskou vybavenost s umístěnými veřejnými toaletami a garážové parkovací stání.

Základovou železobetonovou konstrukcí pro nové objekty určené pro bydlení jsou vytvořeny betonové pásy a patky. Uložení pásu do nezámrzné hloubky, která bude určena na základě geologického průzkumu. Objekty jsou navrženy z keramických tvarovek Porothersm tloušťky 440 mm Porothersm 44 EKO. Spojování keramických cihel bude provedeno speciální tepelněizolační maltou pro zdění Porothersm TM. Stropní konstrukce provedena ze stropních trámů POT osazený stropní vložkou MIAKO. K vytvoření veškerých překladů v nadpraží otvorů budou použity systémové výrobky Porothersm KP a KP Vario. Střešní konstrukce provedena vazníkovou příhradou řeziva třídy C. Následně konstrukce

bude zaklopena záklopem. Krytinu bude tvořit lehká střešní krytina SATJAM z žárově pozinkovaného materiálu opatřeno barevnou povrchovou úpravou. Výplně otvorů budou provedeny z plastových materiálu. Oplechování a jiné zámečnické prvky budou dodány stejnou firmou SATJAM.

Bytové domy prvního typu mají zastavěnou plochu 305 m². Jsou tvořené ze dvou nadzemních podlaží. Objekt je obdélníkového tvaru 13 x 23,5 m se sedlovou střechou. V každém podlaží se nacházejí tři bytové jednotky. Dva byty o celkové výměře cca 60-80 m² a jeden byt o výměře cca 100-120 m². Do objektu lze vstupovat předním a zadním vchodem. Součástí každého bytového domu jsou sklepní prostory s kóji pro úschovu věcí a místností pro vytápění a další technickou vybavenost objektu. Každý objekt je samostatně napojen na nově vybudované rozvody technické infrastruktury. Návrhy vnitřní dispozice řešení je pouze orientační a bude řešen v další fázi řízení. Parkování je vždy řešeno v jejich bezprostředních blízkostech. Jednotlivá podlaží v objektu jsou spojena vnitřním, přímým železobetonovým schodištěm, které spojuje prostory chodeb jednotlivých podlaží. V bytovém domě není navržen výtah.

Další navrhovaný objekt jsou startovací byty. Objekt o zastavěné ploše 280 m² tvaru obdélníku 35 x 8 m se sedlovou střechou. Byty jsou navrženy jako dvou podlažní s pavlačí. Startovací byty jsou nájemní byty oblíbené převážně u mladých lidí zahajujícím samostatný život. V objektu se nachází celkem 8 bytů, každý o výměře cca 60-80 m². Vchody do prvního podlaží se nacházejí ze severní strany. Hlavní vstupy do bytu v 2 NP je přes pavlač, která tvoří zastřešení předzahrádek bytům 1 NP. Objekt je samostatně napojen na technickou a dopravní infrastrukturu. Parkovací stání pro rezidenty jsou navržena před hlavním vstupem do objektu. Startovací byty jsou navrženy ze stejných konstrukčních materiálů – podobně jako u bytových domů. Jediným rozdílem je venkovní pavlač, která bude ukotvena do zabetonovaných patek. Sloupy tvořící nosnou část pro pavlač jsou navrženy z betonu. Konstrukci pavlače tvoří prefabrikované dílce ukotvené na sloupy a do nosných zdí objektu. Plochu pavlače a přízemí bude propojeno venkovním ocelovým schodištěm s žárově-zinkovanou úpravou. Nášlapnou plochu bude tvořit dlažba odolná vůči venkovním klimatickým podmínkám. Z pavlače se dá vstupovat do jednotlivých bytů.

Objekt občanské vybavenosti o obestavěné ploše 227 m² a 700 m² je tvořen jednopodlažním objektem tvaru obdélníku. Střecha je navržena jako plochá. Součástí objektu budou veřejné toalety s vlastním vstupem, tak aby provoz prodejního objektu nebyl

omezen, ale bude jeho součástí. Samostatná prodejní plocha bez skladovacích prostorů má velikost cca 180 m² a 550 m². Objekt má vždy samostatnou plochu pro zásobování umístěnou směrem ke komunikaci a plochu parkovací o příslušném počtu parkovacích míst a parkovacích míst pro osoby s omezenou pohyblivostí. Konstrukce objektu je navržena jako lehká halová konstrukce tvořená nosnými rámy. Obvodové zdivo tvoří sendvičová konstrukce z minerálních panelů. Sendvičový panel se skládá ze dvou plášťů z ocelového plechu a izolačním minerálním jádrem. Panely jsou přímo osazeny okenními výplněmi. Fasáda objektu bude provedena dekorativní omítkou v šedé barvě.

Součástí objektu jsou veřejné toalety. Počet záchodových mís je odvozen od celkového počtu předpokládaných osob na místě se shromažďovacím prostorem. Vždy se počítá pro 50 žen nebo 100 mužů o zřízení jedné samostatné místnosti se záchodovou mísou a dále vždy pro 50 mužů jedno pisoárové stání nebo mušle a alespoň jednu samostatnou místnost se záchodovou mísou pro osoby používající vozík pro invalidy. Součástí veřejných toalet bude místnost pro úklid veřejných toalet. Předpoklad je 200 lidí. Tento předpoklad nám určuje 4 místnosti se záchodovou mísou pro ženy. Pro muže dvě místnosti se záchodovou mísou a čtyři pisoárové stání nebo mušle. Pro osoby používající vozík pro invalidy postačí jedna samostatná místnost se záchodovou mísou a umyvadlem. [6]

Poslední objekt, který se objevuje v navržené studii jsou garážové, kryté, parkovací stání. Garáže jsou umístěny mimo objekty určené pro bydlení na okraji území. Objekt obdélníkového půdorysu o zastavěné ploše 30 x 6 m = 180 m². Garáže jsou vždy jednopodlažní a jsou napojené na technickou infrastrukturu. Jsou vybaveny velkými otevíranými vraty.

5.5.2 *Odpočinkové zóny*

Odpočinkové zóny tvoří jednu z nejdůležitějších potřeb v řešeném území. Tyto zóny mají za účel plnit funkce, jako jsou odpočinek, relaxace, ale mají za cíl vytvořit a dotvořit celkový estetický pohled na území a odlehčit od negativních vlivů z technické infrastruktury. Tyto nově vybudované zóny nejsou směřované jen pro novo výstavbu, ale i pro tu stávající.

V každém návrhu je opakující se prvek náměstí, který obsahuje vodní prvek a větší plochu s rozmístěným mobiliářem (lavičky, odpadkové koše). Povrch náměstí je tvořen z dlažby z živého povrchu. Lavičky pro odpočinek jsou situovány po obvodu náměstí, tak aby uprostřed vždy vznikl prostor pro shromažďování lidí popř. městem pořádané akce.

Myšlenku náměstí uzavírá výstavba vzrostlých stromů, které jsou osazeny po obvodu náměstí. Vytvářejí tak stinné místo pro lidi odpočívající na lavičkách.

5.5.3 Návrh pozemních komunikací

Řešené území je uzavřeno ze tří stran místními komunikacemi. Jižní část je uzavřena krajskou komunikací II/483. Tyto komunikace jsou vyhovující svou šířkou 6,0 m. Podél komunikací jsou částečně vedeny jednostranné pěší komunikace, které přes zvýšený obrubník navazují hned na komunikaci je zde absence zeleného pásu. Povrch stávajících chodníků je tvořen z asfaltového povrchu o šířce 1,2 m, kdy šířka chodníků na místní komunikaci bez zeleného pásu nemá dle ČSN 73 6110 klesnout pod 2,0 metry. Proto návrhem území je i doplnění pěších komunikací a rozšíření stávajících na požadovanou hodnotu. Příčný sklon je navržen na 2% směrem k vozovce.

Nově navržené komunikace jsou dvojího typu – jednopruhové jednosměrné a obousměrné jízdná pásy. Kdy jednosměrný jednopruhový pás je navržen v šířce 3,0 m s šířkou prostoru místní komunikace PMK 5,0 m. Obousměrné jednopruhové jízdní pásy jsou navrženy s šířkou komunikace 6,0 m a s PMK 11,0 m. Nové řešení v lokalitě je navrženo Zóna 30, kdy jsou vždy na začátku a na konci zóny umístěny svislé dopravní značení, které informuje řidiče při vjezdu do této zóny.

Povrchy těchto komunikací jsou tvořeny asfaltovým povlakem. Odvodnění podélným sklonem 2% do uličních vpustí, které vyústí do splaškové kanalizace.

Nově navržené pěší komunikace jsou vedeny převážně jednostranně s šířkou pěšího pásu 2,0 m a se sklonem k vozovce 2%. V místě kde bude nutné se vypořádat s napojením přechodů pro chodce, místem vjezdu k RD a v místě křížení komunikací je navržen snížený obrubník na 2 cm, tak aby nebyl znepřístupněn pro lidi se sníženou pohybovou schopností a omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., O obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Nově navržené přechody pro chodce jsou navrženy tak, aby splňovaly nároky na bezbariérové užívání. Mezi tyto prvky patří např. snížený obrubník, signální a varovný pás, vodící linie, speciální povrchy a dlažby, které tvoří povrchy komunikace pro pěší. [7] [8]

5.5.4 Návrhy statické dopravy

Počty parkovacích stání a stání odstavných určuje kapitola - Výpočet kapacit statické dopravy dle platné ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací. Dá se říct, že každá

varianta návrhu má své nároky na počet parkovacích míst, které navržené počty splňují s rezervou 20%. Parkovací stání jsou navržena jako kolmá či podélná. Jsou rozmístěna po území, tak ať splňují požadavky na vzdálenost umístění. U objektu občanské vybavenosti se objevují větší parkovací plochy, které jsou tvořeny ze zámkové dlažby, a jejich příčný sklon je navržen na 2%. Počítá se s parkováním osobních vozidel, parkováním lehkých užitkových vozidel (zásobování) a parkovací stání pro osoby s těžkým pohybovým postižením. Vyhrazené parkovací stání je určeno vyhláškou č.398/2009 Sb., která určuje na všech vyznačených odstavných a parkovacích plochách počty pro vyhrazené stání vozidel přepravujících osoby těžce pohybově postižené. Tento počet se odvíjí od celkového počtu stání parkovací plochy. [7] [8] [9]

5.5.5 Komunální odpad

Stanoviště pro komunální odpady jsou umístěny v ploše dle potřeby a ve vhodných vzdálenostech od objektů. Stanoviště vždy tvoří 3-6 kontejnerů pro sklo, plast, papír a směsný komunální odpad. Kontejnery stojí na zámkové dlažbě a jsou zastřešeny kvůli nepříznivému počasí. Stanoviště jsou umístěna poblíž komunikací v takových místech, aby odvoz odpadů proběhl bez nutnosti stížené manipulace odpadním vozem.

Mobiliář

Řešené území je vhodně doplněno o městský mobiliář. Jedná se o parkové lavičky určené k sezení, které jsou umístěné podél pěších komunikací a nově vybudovaného náměstí. Odpadkové koše jsou umístěny na vhodná místa, kde se uvažuje větší výskyt odpadů od větší skupiny lidí. Jedná se o křižování pěších tras, místa určená k odpočinku a veřejné prostory u občanského vybavení. V každé variantě je navrženo dětské hřiště s pískovištěm, kolotočem a houpačkou. Poblíž se vždy nachází dřevěný altán určený k odpočinku. Na navrženém území jsou velké prostory se zelení, předpokládá se umístění odpadkových košů na psí exkrementy.

Zeleň

Nově navržené plochy budou tvořit travnaté pásy s doplněnými chodníky pro pěší ze zámkové dlažby ukončený za každé strany obrubníkem. Při výstavbě je počítáno se stávající vzrostlou zelení, která se doplní a vytvoří příjemnější a klidnější prostředí. Vzrostlé stromy jsou navíc osazeny na taková místa, kde se předpokládá zvýšení hluku. Vytvářejí přírodní

hlukovou bariéru a zklidňují celé okolí. Dále se v návrhu počítá s osazením nízké zeleně a keřů.

Veřejné osvětlení

Veřejné osvětlení bude napojeno na stávající trafostanici Huťarství, která se nachází na jihozápadě řešeného území. Z této trafostanice povede společnou sdruženou trasou výkopu. Vedení veřejného osvětlení bude provedeno v zelených plochách souběžně s komunikací pro chodce. Uloženo bude vždy ve vzdálenosti 0,5 metrů od komunikace – což je minimální vzdálenost. Stožáry veřejného osvětlení jsou převážně navrženy podél komunikací v rozmezí 15-25 metrů. Navržené stožáry jsou vybaveny LED světlem, kvůli jeho svítivosti a úspoře elektrické energie. Stávající veřejné osvětlení bude doplněno a v případě špatného osvětlení doplněno.

Vliv stavby na životní prostředí

Vliv na životní prostředí může zapříčinit zhoršením ovzduší, hluku, vody, odpadů a půdy. Proto budou použity takové materiály, výrobní postupy a technologie, které nijak neovlivní životní prostředí. Zvýšená prašnost může být způsobena větší dopravní zatížeností v období výstavby. Mimo prašnost může také vznikat hluk ze staveniště a rušit okolní zástavbu. Kromě těchto nepříznivých aspektů nebude mít jiný vliv na okolní stavby a pozemky. Při dokončení stavebních činností budou okolní plochy zatravněny zelení a osazeny vysokými a nízkými dřevinami. Stavba po jejím dokončení nebude vykazovat žádné nepříznivé vlivy na životní prostředí. Bude zároveň splňovat podmínky tepelné ochrany budov a odpadní dešťové vody budou akumulovány a následně vsakovány do zeminy na příslušných pozemcích. Ostatní odpady budou zlikvidovány na místech k tomu určených.

Ochrana kulturních hodnot území

V řešení území se nenacházejí žádné budovy spadající do seznamu nemovitých kulturních památek. Nenachází se zde ani žádný objekt architektonického významu. Památník obětí světových válek, který byl vybudován na začátku 80.let bude restaurován a umístěn na vhodné pietní místo v okolí nově vybudovaného náměstí.

5.5.6 Návrh inženýrských sítí

Podmínky využití a vedení tras

Na řešeném území se uvažuje s návrhem pouze podzemního vedení inženýrských sítí technické infrastruktury. Trasování sítí je nutno vést v co možná nejkratších vzdálenostech vždy v přímé linii. Případné křížení vedení tras s komunikací musí být vedeny kolmo na komunikaci. Nově navržené inženýrské sítě se napojují do již existujících sítí technické infrastruktury. Při návrhu a provádění se musejí dodržovat svislé a vodorovné vzdálenosti mezi sítěmi, objekty, stromy, zpevněnými plochami. Toto uspořádání vyplývá ze zásad o prostorovém uspořádání sítí technického vybavení, které je popsáno v ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Vedení a trasování je nutné ukládat souběžně s komunikací a jejich osou v nezpevněných částech přidruženého dopravního prostoru a do komunikace pro pěší (chodníky). Vedení sítí je graficky znázorněno ve výkresové dokumentaci.

Vodovod

Napojení nově navržených objektů na stávající rozvodnou síť pitné vody PVC a PE DN 150. vedenou v severní části řešeného území. Nová rozvodná síť bude umístěna do přidruženého dopravního prostoru ve vzdálenostech, které určuje ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Řešená lokalita je zásobovaná z vodojemu „Nad Školou“ o velikosti 2 x 250 m³. Navržená síť bude vedena v PE DN40 a bude rovnoběžná s komunikací pro pěší. Celková délka potrubí pro variantu A = 184 m, varianta B = 211 m a varianta C = 127 m. Potřeba vody je znázorněna v kapitole Výpočet kapacit potřební technické infrastruktury.

Splašková kanalizace

Odkanalizování řešeného území bude do stávající splaškové kanalizace z plastových trub DN300. Stoková síť je vedena rovnoběžně s místní a krajskou komunikací. Kanalizace je řešena jako gravitační a je vedena převážně v komunikacích rovnoběžně s dalšími rozvody technické infrastruktury. Nová kanalizace je navržena z plastových trub DN 150 v celkové délce pro variantu A = 47 m, varianta B = 211 m a varianta C = 127 m. Nově vybudované objekty využívají objekty šachet, které zde byly vytvořeny na základě výstavby nové splaškové kanalizace ukončené ČOV v roce 2012. Množství splaškových vod je znázorněn v kapitole Výpočet kapacit potřební technické infrastruktury.

Dešťová kanalizace

Je navržena jako gravitační a odvádí srážkové vody pouze z místních komunikací. Zbylé srážkové vody ze zpevněných ploch a střech jsou přímo likvidovány na příslušných pozemcích pomocí vsakování do půdního prostředí. Případné další využívání dešťové vody např.: zalévání zahrad, splachování wc aj.

Elektrická energie

Střední částí obce prochází od východu na západ velmi vysoké napětí 110 kV linka č.650-5619. Poblíž centra obce se nachází trafostanice VN 22 kV z nadzemního vedení na podzemní. V řešeném území bude na tuto trafostanici napojeno nové vedení, které bude zásobovat objekty. Délka kabelového vedení pro variantu A = 215 m, varianta B = 285 m a varianta C = 285 m. Uložení kabelového vedení v pěší komunikaci vodorovně s dalšími rozvody technické infrastruktury.

Zásobování plynem

Na stávající rozvodnou síť středně tlakého plynu bude napojené řešené území STL plynovod PE DN 63. Nové vedení bude plynovodní sítí větvenou a bude uloženo v přidruženém prostoru komunikace souběžně s ostatními inženýrskými sítěmi. Celková délka plynového STL vedení pro variantu A = 216 m, varianta B = 268 m a varianta C = 153 m.

6. Výpočet kapacit potřebné technické infrastruktury

6.1 Vodovod

Návrh je zpracován v souladu s příslušnými ČSN a budou splněny požadavky správců sítí včetně ochranných pásem. Nutno dodržet ČSN 73 6005, ČSN EN 1610, ČSN 75 6101, zákon č. 274/2001 Sb., zákon č. 258/2000 Sb. a vyhlášku č. 409/2005. [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16]

6.1.1 Výpočet potřeby vody

Tabulka č.2. - Specifická potřeba vody

Specifická potřeba vody pro občanskou a technickou vybavenost		
Skupina a druh potřeby	Specifická potřeba	
	rozměr	množství
1. Administrativa, obchody, sklady zaměstnanci všeho druhu	l/os.den	60
Nevztahuje se na obchodní domy, u nichž se spotřeba vody stanoví podle vybavení, popřípadě součtem potřeb jednotlivých oddělení (čistý prodej, prodej masa aj.)		
2. Dopravní prostředky - umývání		
auto osobní	l/1 mytí	200
motocykl	l/1 mytí	50
3. Hygiena sídlišť		
umývání komunikací a veřejných prostranství (120 dní v roce)	l/m2	5
kropení veřejné zeleně	m ³ /ha.rok	1200
zalévání intenzivně obhospodařovaných zahrad a orné půdy	m ³ /ha.rok	3000
4. Služby obyvatelstva		
prodejny s čistým prodejem	l/1 zam.den	60

6.1.2 Denní potřeba vody – varianta A

$$Q_p = 7280 + 18 + 0,69 + 58 + 5,1 + 0,6 = 7362,39 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 7362,39 \cdot 1,4 = 10\,307,35 \text{ l/den}$$

Tabulka č.3. - Koeficienty denní nerovnoměrnosti

počet obyvatel	kd
do 1 000	1,5
1 000 - 5 000	1,4
5 000-20 000	1,35
20 000 - 1 00 000	1,25
nad 100 000	1,15

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_p \cdot (1/24) \cdot k_d \cdot k_h$$

$$Q_h = 773,05 \text{ l/hod}$$

Roční potřeba vody

$$Q_r = Q_p \cdot \text{dny v provozu} = 2\,687\,272,35 \text{ l/rok} = 2\,687,27 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Tabulka č.4. - Jmenovité výtoky (Q_A), součinitelé výtoku (f) a minimální požadované hydrodynamické přetlaky pro běžné výtokové armatury (ukázka z ČSN 75 5455)

Výtokové armatury	DN	Jmenovité výtoky l/s	součinitelé výtoku f	
			Pro jednu výtokovou armaturu	Pro dvě a více výtokových armatur
Výtokový ventil	15	0,2	1	1
Nádržkový splachovač	15	0,15	0,7	0,7
Automatická bytová pračka	15	0,2	1	1
Bytová myčka nádobí	15	0,15	1	1
Směšovací baterie u umyvadla	15	0,2	0,65	1
Směšovací baterie u dřezu	15	0,2	0,65	1
Směšovací baterie vanová	15	0,3	1	1

Výpočtový průtok

Výpočtové vztahy pro stanovení výpočtového průtoku Q_D (l/s) byly pro novou ČSN 75 5455 upraveny do tvaru pro rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy, jednotlivé prodejny (s rovnoměrným odběrem vody pouze k osobní hygieně zaměstnanců a úklidu).

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Ai}^2 \cdot n_i)}$$

$$Q_{DNO1,NO2,NO3,NO4} = 1,2 \text{ l/s}$$

$$d=22,57\text{mm} \Rightarrow \text{DN 32 PE}$$

$$Q_{DNO5} = 1,3 \text{ l/s}$$

$$d=23,5 \text{ mm} \Rightarrow \text{DN 32 PE}$$

6.1.3 Denní potřeba vody – varianta B

$$Q_p = 3288 + 9,8 + 0,41 + 12,2 + 5,1 + 0,6 = 3316,11 \text{ l/den}$$

Maximální potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 4\,642 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_p \cdot (1/24) \cdot k_d \cdot k_h$$

$$Q_h = 348,19 \text{ l/h}$$

Roční potřeba vody

$$Q_r = Q_p \cdot \text{dny v provozu} = 1\,210\,380,15 \text{ l/rok} = 1\,210,38 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový průtok

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Q_{Ai}^2 \cdot n_i)}$$

$$Q_{DNO1,NO2,NO3} = 1,8 \text{ l/s}$$

d=27,65mm => DN 32 PE

QDNO4 = 0,2 l/s

d=9,21 mm => DN 32 PE

QDNO5 = 0,54 l/s

d=15,14 mm => DN 32 PE

6.1.4 Denní potřeba vody – varianta C

$Q_p = 4368 + 99,8 + 0,41 + 4,5 + 13,14 + 0,6 = 4\,486,45$ l/den

Maximální potřeba vody

$Q_m = Q_p \cdot k_d$

$Q_m = 6\,281,03$ l/den

Maximální hodinová potřeba vody

$Q_h = Q_p \cdot (1/24) \cdot k_d \cdot k_h$

$Q_h = 471,077$ l/h

Roční potřeba vody

$Q_r = Q_p \cdot d_{ny} \text{ v provozu} = 1\,637\,554,25$ l/rok = 1 637,55 m³/rok

Výpočtový průtok

$$Q_D = \sqrt{\sum_{i=1}^n (Q_{Ai}^2 \cdot n_i)}$$

QDNO1,NO2,NO3 1,87 l/s

d=28,18mm => DN 40 PE

QDNO4 = 0,54 l/s

d=15,14 mm => DN 40 PE

6.2 Odpadní splaškové vody do veřejné stoky.

Tato diplomová práce řeší odkanalizování a odvod splaškové vody do veřejné stoky.

Projekt je zpracován v souladu s platnou ČSN.

6.2.1 Bilance odpadních vod – varianta A

Množství splaškových odpadních vod – odpovídá průměrné denní potřebě vody viz.

balance potřeby vody $Q_m = 2240$ l/den.

Tabulka č.5. – počty armatur a jejich průtoky, objekty N01, N02, N03, N04

Objekty: N01, N02, N03, N04			
Počet	Zařizovací předmět	odtokové jednotky [l/s]	celkem [l/s]
6	Umyvadlo, bidet	0,5	3
4	Sprcha - vanička bez zátky	0,6	2,4
2	koupací vana	0,8	1,6
6	Kuchyňský dřez	0,8	4,8
6	Automatická myčka nádobí (bytová)	0,8	4,8
6	Záchodová mísa se splachovací nádrží (objem 6l)	1,8	10,8
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2,5	2,5
Σ		7,8	29,9

N01,N02, N03,N04

Množství dešťových odpadních vod – plocha střechy 305,5 m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 305,5 \cdot 1 = 9,16 \text{ l/s}$$

(i-intenzita deště; A-plocha střechy, c- součinitel odtoku dešťových vod)

Průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{29,9} = 14,95 \text{ l/s}$$

(K-součinitel odtoku, DU-odtokové jednotky)

Návrh dimenze vnitřních rozvodů kanalizace

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 14,09 \text{ l/s}$$

Potrubí DN 150 – maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16,83$ l/s

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ Zvolený průměr potrubí vyhovuje

Tabulka č.6. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N05

Objekt: N05			
Počet	Zařizovací předmět	odtokové jednotky [l/s]	celkem [l/s]
8	Umyvadlo, bidet	0,5	4
8	Sprcha - vanička bez zátky	0,6	4,8
8	Kuchyňský dřez	0,8	6,4
8	Záchodová mísa se splachovací nádrží (objem 6l)	1,8	14,4
	Σ	3,7	29,6

N05

Množství dešťových odpadních vod – plocha střechy 350m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 350 \cdot 1 = 10,5 \text{ l/s}$$

Průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{29,6} = 14,8 \text{ l/s}$$

Návrh dimenze vnitřních rozvodů kanalizace

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 15,38 \text{ l/s}$$

Potrubí DN 150 – maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16,83 \text{ l/s}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ Zvolený průměr potrubí vyhovuje

6.2.2 Bilance odpadních vod – varianta B

Množství splaškových odpadních vod – odpovídá průměrné denní potřebě vody viz.

balance potřeby vody $Q_m = 1638 \text{ l/den}$.

Tabulka č.7. – počty armatur a jejich průtoky, objekty N01, N02, N03

Objekt: N01,N02,N03			
Počet	Zařizovací předmět	odtokové jednotky [l/s]	celkem [l/s]
6	Umyvadlo, bidet	0,5	3
4	Sprcha - vanička bez zátky	0,6	2,4
2	koupací vana	0,8	1,6
6	Kuchyňský dřez	0,8	4,8
6	Automatická myčka nádobí (bytová)	0,8	4,8

6	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6l)	1,8	10,8
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2,5	2,5
Σ		7,8	29,9

N01,N02,N03

Množství dešťových odpadních vod – plocha střechy 305,5 m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 305,5 \cdot 1 = \mathbf{9,16 \text{ l/s}}$$

Průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{29,9} = \mathbf{14,95 \text{ l/s}}$$

Návrh dimenze vnitřních rozvodů kanalizace

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 14,09 \text{ l/s}$$

Potrubí DN 150 – maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16,83 \text{ l/s}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ Zvolený průměr potrubí vyhovuje

Tabulka č.8. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N04

Objekt: N04			
Počet	Zařizovací předmět	odtokové jednotky [l/s]	celkem [l/s]
5	Umyvadlo, bidet	0,5	2,5
Σ		0,5	2,5

N04

Množství dešťových odpadních vod – plocha střechy 180 m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 180 \cdot 1 = \mathbf{5,4 \text{ l/s}}$$

Průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{2,5} = \mathbf{1,25 \text{ l/s}}$$

Návrh dimenze vnitřních rozvodů kanalizace

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 5,812 \text{ l/s}$$

Potrubí DN 125 – maximální dovolený průtok $Q_{max} = 8,64 \text{ l/s}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ Zvolený průměr potrubí vyhovuje

Tabulka č.9. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N05

Objekt: N05			
Počet	Zařizovací předmět	odtokové jednotky [l/s]	celkem [l/s]
7	Umyvadlo, bidet	0,5	3,5
6	Záchodová mísa se splachovací nádrží (objem 6l)	1,8	10,8
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2,5	2,5
Σ		4,8	16,8

N05

Množství dešťových odpadních vod – plocha střechy 344m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 344 \cdot 1 = 10,32 \text{ l/s}$$

Průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{29,6} = 14,8 \text{ l/s}$$

Návrh dimenze vnitřních rozvodů kanalizace

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 15,20 \text{ l/s}$$

Potrubí DN 150 – maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16,83 \text{ l/s}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ Zvolený průměr potrubí vyhovuje

6.2.3 Bilance odpadních vod – varianta C

Množství splaškových odpadních vod – odpovídá průměrné denní potřebě vody viz.

bilance potřeby vody $Q_m = 1800 \text{ l/den}$.

Tabulka č.10. – počty armatur a jejich průtoky, objekty N01, N02, N03

Objekt: N01,N02,N03			
Počet	Zařizovací předmět	odtokové jednotky [l/s]	celkem [l/s]
6	Umyvadlo, bidet	0,5	3
4	Sprcha - vanička bez zátky	0,6	2,4
2	koupací vana	0,8	1,6
6	Kuchyňský dřez	0,8	4,8
6	Automatická myčka nádobí (bytová)	0,8	4,8

6	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6l)	1,8	10,8
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2,5	2,5
Σ		7,8	29,9

NO1,NO2,NO3

Množství dešťových odpadních vod – plocha střechy 306 m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 306 \cdot 1 = \mathbf{9,18 \text{ l/s}}$$

Průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{29,6} = \mathbf{14,8 \text{ l/s}}$$

Návrh dimenze vnitřních rozvodů kanalizace

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = \mathbf{14,06 \text{ l/s}}$$

Potrubí DN 150 – maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16,83 \text{ l/s}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ Zvolený průměr potrubí vyhovuje

Tabulka č.11. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N04

Objekt: NO4			
Počet	Zařizovací předmět	odtokové jednotky [l/s]	celkem [l/s]
7	Umyvadlo, bidet	0,5	3,5
6	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6l)	1,8	10,8
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2,5	2,5
Σ		4,8	16,8

NO4

Množství dešťových odpadních vod – plocha střechy 700 m²

$$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 700 \cdot 1 = \mathbf{21 \text{ l/s}}$$

Průtok odpadních vod

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \cdot \sqrt{16,8} = \mathbf{8,4 \text{ l/s}}$$

Návrh dimenze vnitřních rozvodů kanalizace

$$Q_{rw} = 0,33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = \mathbf{23,77 \text{ l/s}}$$

Potrubí DN 200 – maximální dovolený průtok $Q_{max} = 30,89 \text{ l/s}$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ Zvolený průměr potrubí vyhovuje

6.3 Hydrotechnické výpočty

V této kapitole jsou naznačeny vztahy pro výpočet množství odpadních vod, návrhu dimenze potrubí a posouzení dimenze potrubí na návrhový průtok splaškových vod.

Výpočet množství splaškových vod od obyvatelstva Pro místní část nové centrum Kunčic pod Ondřejníkem kde se odhaduje s 80 obyvatel, kde je stanovena specifická produkce splaškových vod $q_{\text{spec}} = 130 \text{ l} \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{den}^{-1}$

Průměrný denní průtok splaškových vod $Q_{24,m}$

$$Q_{24,m} = PO \cdot q_{\text{spec}} [\text{l} \cdot \text{s}^{-1}]$$

$$Q_{24,m} = 0,12 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

(PO - počet obyvatel, q_{spec} specifická produkce splaškových vod [$\text{l} \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{den}^{-1}$])

Maximální hodinový průtok splaškových vod $Q_{h,m}$

$$Q_{h,m} = Q_{24,m} / 24 \cdot k_h [\text{l} \cdot \text{s}^{-1}]$$

$$Q_{h,m} = 0,0295 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

(k_h - součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti dle tabulky č. xxxx)

Minimální hodinový průtok splaškových vod $Q_{\text{min},m}$

$$Q_{\text{min},m} = Q_{24,m} / 24 \cdot k_{\text{min}}$$

$$Q_{\text{min},m} = 0,005 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Tabulka č.12. – Součinitel maximální a minimální hodinové nerovnoměrnosti

Tabulka. Součinitel maximální a minimální hodinové nerovnoměrnosti								
Počet připojených obyvatel	30	40	50	75	100	300	400	500
Součinitel maximální hodinové nerovnoměrnosti	7,2	6,9	6,7	6,3	5,9	4,4	3,5	2,6
Součinitel minimální hodinové nerovnoměrnosti	0	0	0	0	0	0	0	0

Průměrný průtok balastních vod Q_B

Balastní vody jsou uvažovány s přihlédnutím skutečnosti, že se jedná o výstavbu nové stokové sítě na 5 % ze součtu průměrných denních průtoků.

$$Q_B = 5\% \cdot Q_{24,m}$$

$$Q_B = 0,006 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Maximální průtok splaškových vod Q_{MAX}

$$Q_{MAX} = Q_B + Q_{24,m} \text{ [l} \cdot \text{s}^{-1}]$$

$$Q_{MAX} = 0,126 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

Maximální odtok dešťových vod $Q_{d\acute{e}\acute{s}\acute{t}}$

$$Q_{d\acute{e}\acute{s}\acute{t}} = \psi \cdot i \cdot A \text{ [l} \cdot \text{s}^{-1}]$$

$$Q_{d\acute{e}\acute{s}\acute{t}} = 18,97 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$$

(ψ - součinitel odtoku [-], i - intenzita směřodatného deště [$\text{l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$], A - plocha dílčího povodí [ha])

Návrhový průtok

Při posuzování jednotné stokové sítě byly pro výběr návrhového průtoku zohledněny tyto pravidla:

$$Q_{MAX} > 10\% Q_{d\acute{e}\acute{s}\acute{t}} \Rightarrow Q_N = Q_{MAX} + Q_{d\acute{e}\acute{s}\acute{t}}$$

$$Q_{MAX} > 10\% Q_{d\acute{e}\acute{s}\acute{t}} \Rightarrow Q_N = Q_{MAX}$$

$$Q_{MAX} < Q_{d\acute{e}\acute{s}\acute{t}} \Rightarrow Q_N = 2 \cdot Q_{MAX}$$

Návrh dimenze jednotné splaškové kanalizace potrubí **DN 150** ($Q_{max} = 28,8 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$) [12]

6.4 Výpočet kapacit statické dopravy

Určení počtu potřebných parkovacích a odstavných stání v zadané oblasti dle platné ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací. V první tabulce jsou vypsány doporučené základní ukazatele výhledového počtu odstavných a parkovacích stání. Do druhé tabulky jsou dosazeny počty a vypočítány doporučené počty odstavných a parkovacích míst na daném území. [7] [17]

Tabulka č.13. – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu odstavných a parkovacích stání

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet účelových jedn. na 1 stání	Z počtu stání	
			krátkodob %	dlouho dob %
ODSTAVNÁ STÁNÍ				
bydlení				
- obytný dům - činžovní	byt o 1 obytné místnosti	2	-	100
	byt do 100 m2 celkové plochy	1		
	byt nad 100 m2 celkové plochy	0,5		
PARKOVACÍ STÁNÍ				
Obytné okrsky	obyvatel	20	100	-
Zdravotnictví				
- poliklinka, ordinace	zdravotnický personál	3	-	100
Administrativa pro veřejnost:				
- instituce míst. významu	kancelářská plocha m2 g),c)	25	80	20
- pojišťovna, banka, pošta	nebo přepážka c)	1	60	10
Obchod				
nákupní středisko s potravinami do 1 000 m2 prodejní plochy	prodejní plocha m2 c),i)	30	90	10
POZNÁMKY (k tabulce 34) Ukazatele v tabulce platí pro novostavby mimo historická jádra (centra) obcí. V historických jádrech a centrech se užívají přiměřeně. c) kapacita odstavných a parkovacích stání stanovená podle tabulky 34 se zvětší podle místních podmínek o stání pro motocykly a o místa pro jízdní kola; g) do kancelářské plochy se nezapočítávají chodby, archivy, kuchyňky, sociální zařízení, místnosti pro kopírování apod. Zasedací místnosti se započítávají ½ plochy; i) do prodejní plochy se nezapočítávají pasáže, průchody, chodby, sklady zboží, schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky, toalety apod.;				

6.4.1 Pro stávající objekty

Tabulka č.14. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – stávající objekty

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet stání	Z počtu stání	
			krátkodobých %	dlouhodobých %
ODSTAVNÁ STÁNÍ				
bydlení				
- obytný dům - činžovní	byt do 100 m2 celkové plochy	13,5	-	13,5
PARKOVACÍ STÁNÍ				
Zdravotnictví				
- poliklinka, ordinace	zdravotnický personál	1	-	1
Administrativa pro veřejnost:				
- instituce místního významu	kancelářská plocha m2 g),c)	8	6,4	1,6
- pojišťovna, banka, pošta	nebo přepážka c)	2	1,8	0,2
Obchod				
nákupní středisko s potravinami do 1 000 m2 prodejní plochy	prodejní plocha m2 c),i)	3	2,7	0,3
Celkem		27,5	10,9	16,6

Vyhláška č.398/2009 Sb. určuje na všech vyznačených odstavných a parkovacích plochách počty pro vyhrazené stání vozidel přepravujících osoby těžce pohybově postižené. Tento počet se odvíjí od celkového počtu stání parkovací plochy.

Počet stání celkem – výpočet = 28	Rozmezí 21-40 = 2 vyhrazené stání
-----------------------------------	-----------------------------------

6.4.2 Návrh A

Tabulka č.15. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – návrh A

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet stání	Z počtu stání	
			krátkodobých %	dlouhodobých %
ODSTAVNÁ STÁNÍ				
bydlení				
- obytný dům - činžovní	byt nad 100 m2 celkové plochy	3	-	3
	byt do 100 m2 celkové plochy	24	-	24
Celkem		27	-	27

Počet stání celkem – výpočet = 27	Rozmezí 21-40 = 2 vyhrazené stání
-----------------------------------	-----------------------------------

Výpočtem bylo zjištěno, že je nutné při navrhovaném využití objektu je třeba vybudovat 27 (pro stávající objekty) + 27 (pro nové objekty) parkovacích stání. Celkem 54 parkovacích stání z toho 4 vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

6.4.3 Návrh B

Tabulka č.16. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – návrh B

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet stání	Z počtu stání	
			krátkodobých	dlouhodobých
			%	%
ODSTAVNÁ STÁNÍ				
bydlení				
- obytný dům - činžovní	byt nad 100 m2 celkové plochy	3	-	3
	byt do 100 m2 celkové plochy	12	-	12
PARKOVACÍ STÁNÍ				

Administrativa pro veřejnost:				
- instituce místního významu	kancelářská plocha m2 g),c)	11	7,7	3,3
Celkem		26	7,7	18,3

Počet stání celkem – výpočet = 26	Rozmezí 21-40 = 2 vyhrazené stání
-----------------------------------	-----------------------------------

Výpočtem bylo zjištěno, že je nutné při navrhovaném využití objektu je třeba vybudovat 27 (pro stávající objekty) + 26 (pro nové objekty) parkovacích stání. Celkem 53 parkovacích stání z toho 4 vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

6.4.4 Návrh C

Tabulka č.17. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – návrh C

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet stání	Z počtu stání	
			krátkodobých %	dlouhodobých %
ODSTAVNÁ STÁNÍ				
bydlení				
- obytný dům - činžovní	byt nad 100 m2 celkové plochy	3	-	3
	byt do 100 m2 celkové plochy	12	-	12
PARKOVACÍ STÁNÍ				
Obchod				
nákupní středisko s potravinami do 1 000 m2 prodejní plochy	prodejní plocha m2 c),i)	10,2	9,18	1,02
Celkem		25,2	9,18	16,02

Počet stání celkem – výpočet = 26	Rozmezí 21-40 = 2 vyhrazené stání
-----------------------------------	-----------------------------------

Výpočtem bylo zjištěno, že je nutné při navrhovaném využití objektu je třeba vybudovat 27 (pro stávající objekty) + 26 (pro nové objekty) parkovacích stání. Celkem 53 parkovacích stání z toho 4 vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

Samotné výpočty určují potřebný minimální počet parkovacích stání pro rozdílné varianty. U každé varianty je počítáno s cca 20-30% rezervou. Počty parkovacích stání jsou graficky znázorněny ve výkresové dokumentaci, která je přiložena k této textové části. Konkrétně se jedná o výkresy: Výkres č. 12 – Dopravní situace – varianta A, Výkres č. 13 – Dopravní situace – varianta B, Výkres č. 14 – Dopravní situace – varianta C.

7. Předpokládaná ekonomická náročnost

Předpokládaná ekonomická náročnost obou variant urbanistického návrhu je vyhodnocena formou ekonomického propočtu. V propočtu jsou řešeny náklady na výstavbu nových budov, pozemních komunikací, manipulačních ploch a chodníků. Dále náklady na technickou infrastrukturu, venkovní úpravy a jejich provedení. Podkladem pro ekonomický rozpočet byl Zákon č.151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška). Tento zákon je k dispozici na internetových stránkách Ministerstva financí české republiky. Ceny jsou uvedeny v českých korunách a jsou zaokrouhleny směrem nahoru. [18] [19]

7.1 Návrh A

Tabulka č.18. – Ekonomické zhodnocení pro variantu A

1. Obestavěný prostor budov a její standardní vybavení					
Položka	Počet jednotek	Měrná jednotka	Cena za jednotku (v Kč bez DPH)	Cena celkem (bez DPH)	Cena celkem (vč DPH)
NO1 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2444	m3	9 970	24 366 680 Kč	29 483 683 Kč
NO2 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2444	m3	9970	24 366 680 Kč	29 483 683 Kč
NO3 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2444	m3	9970	24 366 680 Kč	29 483 683 Kč
NO4 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2444	m3	9970	24 366 680 Kč	29 483 683 Kč
NO5 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2240	m3	9970	22 332 800 Kč	27 022 688 Kč
Celkem				119 799 520 Kč	144 957 419 Kč
2. Komunikace pozemní					

Komunikace pozemní (silnice)	1245	m2	1945	2 421 525 Kč	2 930 045 Kč
Plochy charakteru pozemních komunikací (parkoviště)	1627	m2	796	1 295 092 Kč	1 567 061 Kč
Plochy charakteru pozemních komunikací (chodníky)	2077	m2	1075	2 232 775 Kč	2 701 658 Kč
Celkem				5 949 392 Kč	7 198 764 Kč
3. Plochy a úprava území					
Úprava území a samostatné zemní práce - vegetační	5246	m2	176	923 296 Kč	1 117 188 Kč
Celkem				923 296 Kč	1 117 188 Kč
4. Vodovodní potrubí					
DN40, z trub plastických hmot	183	m	385	70 455 Kč	85 251 Kč
Celkem				70 455 Kč	85 251 Kč
5. Kanalizační potrubí					
DN150, z trub plastických hmot	45	m	2163	97 335 Kč	117 775 Kč
Kanalizační šachta skružená z prefa dílců - hloubka 2,00 m	7	ks	7500	52 500 Kč	63 525 Kč
Celkem				149 835 Kč	181 300 Kč
6. Vedení elektrické					
Kabelové vedení NN	215	m	347	74 605 Kč	90 272 Kč
Kabelové vedení VO, vč. podílu ceny sloupů	137	m	1030	141 110 Kč	170 743 Kč
Celkem				215 715 Kč	261 015 Kč
7. Plynovody nízkotlaké					
DN32, z trub ocelových	216	m	1215	262 440 Kč	317 552 Kč
Celkem				262 440 Kč	317 552 Kč
8. Venkovní úpravy a způsob jejich provedení					
pískoviště s dřevěným rámem	4	m2	700	2 800 Kč	3 388 Kč
Altán dřevěné vázané konstrukce, lehká výplň stěn,	8	m2	3250	26 000 Kč	31 460 Kč
Celkem				28 800 Kč	34 848 Kč

Tabulka č.19. – Ekonomické zhodnocení – shrnutí varianty A

Položka	Cena celkem (bez DPH)	Cena celkem (vč. DPH)
Objekty	119 799 520 Kč	144 957 419 Kč
Komunikace podzemní	5 949 392 Kč	7 198 764 Kč
Plochy a úpravy území	923 296 Kč	1 117 188 Kč
Vodovody trubní	70 455 Kč	85 251 Kč
Kanalizace trubní	149 835 Kč	181 300 Kč
Vedení elektrické	215 715 Kč	261 015 Kč
Plynovody nízkotlaké	262 440 Kč	317 552 Kč
Venkovní úpravy	28 800 Kč	317 552 Kč
Celkem	127 399 453 Kč	154 436 043 Kč

7.2 Návrh B

Tabulka č.20. – Ekonomické zhodnocení pro variantu B

1. Obestavěný prostor budov a její standardní vybavení					
Položka	Počet jednotek	Měrná jednotka	Cena za jednotku (v Kč bez DPH)	Cena celkem (bez DPH)	Cena celkem (vč DPH)
NO1 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2400	m3	9 970	23 928 000 Kč	28 952 880 Kč
NO2 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2400	m3	9970	23 928 000 Kč	28 952 880 Kč
NO3 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2400	m3	9970	23 928 000 Kč	28 952 880 Kč
NO4 - Garáž - do 2000 obyvatel	540	m3	1265	683 100 Kč	826 551 Kč
NO5 - obchod - budovy pro obchod a služby	1560	m3	2669	4 163 640 Kč	5 038 004 Kč
Celkem				76 630 740 Kč	92 723 195 Kč
2. Komunikace pozemní					

Komunikace pozemní (silnice)	680	m2	1945	1 322 600 Kč	1 600 346 Kč
Plochy charakteru pozemních komunikací (parkoviště)	2580	m2	796	2 053 680 Kč	2 484 953 Kč
Plochy charakteru pozemních komunikací (chodníky)	3288	m2	1075	3 534 600 Kč	4 276 866 Kč
Celkem				6 910 880 Kč	8 362 165 Kč
3. Plochy a úprava území					
Úprava území a samostatné zemní práce - vegetační	7946	m2	176	1 054 592 Kč	16 921 802 Kč
Celkem				13 984 960 Kč	16 921 802 Kč
4. Vodovodní potrubí					
DN40, z trub plastických hmot	211	m	385	81 235 Kč	98 294 Kč
Celkem				81 235 Kč	98 294 Kč
5. Kanalizační potrubí					
DN150, z trub plastických hmot	84	m	2163	181 692 Kč	219 847 Kč
Kanalizační šachta skružená z prefa dílců - hloubka 2,00 m	7	ks	7500	52 500 Kč	63 525 Kč
Celkem				234 192 Kč	283 372 Kč
6. Vedení elektrické					
Kabelové vedení NN	285	m	347	98 895 Kč	119 663 Kč
Kabelové vedení VO, vč. podílu ceny sloupů	164	m	1030	168 920 Kč	204 393 Kč
Celkem				267 815 Kč	324 056 Kč
7. Plynovody nízkotlaké					
DN32, z trub ocelových	264	m	1215	320 760 Kč	388 120 Kč
Celkem				320 760 Kč	388 120 Kč
8. Venkovní úpravy a způsob jejich provedení					
pískoviště s dřevěným rámem	4	m2	700	2 800 Kč	3 388 Kč
Altán dřevěné vázané konstrukce, lehká výplň stěn,	8	m2	3250	26 000 Kč	31 460 Kč
Celkem				28 800 Kč	34 848 Kč

Tabulka č.21. – Ekonomické zhodnocení – shrnutí varianty B

Položka	Cena celkem (bez DPH)	Cena celkem (vč. DPH)
Objekty	76 630 740 Kč	92 723 195 Kč
Komunikace podzemní	6 910 880 Kč	8 362 165 Kč
Plochy a úpravy území	1 054 592 Kč	1 276 056 Kč
Vodovody trubní	81 235 Kč	98 294 Kč
Kanalizace trubní	234 192 Kč	283 372 Kč
Vedení elektrické	267 815 Kč	324 056 Kč
Plynovody nízkotlaké	320 760 Kč	388 120 Kč
Venkovní úpravy	28 800 Kč	34 848 Kč
Celkem	89 664 101 Kč	108 493 562 Kč

7.3 Návrh C

Tabulka č.22. – Ekonomické zhodnocení pro variantu C

1. Obestavěný prostor budov a její standardní vybavení					
Položka	Počet jednotek	Měrná jednotka	Cena za jednotku (v Kč bez DPH)	Cena celkem (bez DPH)	Cena celkem (vč DPH)
NO1 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2454	m3	9 970	24 466 380 Kč	29 604 320 Kč
NO2 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2454	m3	9970	24 466 380 Kč	29 604 320 Kč
NO3 - Bytový dům - budovy více bytové (typové)	2454	m3	9970	24 466 380 Kč	29 604 320 Kč
NO4 - obchod - budovy pro obchod a služby	2800	m3	2669	7 473 200 Kč	9 042 572 Kč
Celkem				80 872 340 Kč	97 855 531 Kč
2. Komunikace pozemní					
Komunikace pozemní (silnice)	1285	m2	1945	2 499 325 Kč	3 024 183 Kč

Plochy charakteru pozemních komunikací (parkoviště)	862	m2	796	686 152 Kč	830 244 Kč
Plochy charakteru pozemních komunikací (chodníky)	3563	m2	1075	3 830 225 Kč	4 634 572 Kč
Celkem				7 015 702 Kč	8 488 999 Kč
3. Plochy a úprava území					
Úprava území a samostatné zemní práce - vegetační	5992	m2	176	1 054 592 Kč	1 276 056 Kč
Celkem				1 054 592 Kč	1 276 056 Kč
4. Vodovodní potrubí					
DN40, z trub plastických hmot	127	m	385	48 895 Kč	59 163 Kč
Celkem				48 895 Kč	59 163 Kč
5. Kanalizační potrubí					
DN150, z trub plastických hmot	74	m	2163	160 062 Kč	193 675 Kč
Kanalizační šachta skružená z prefa dílců - hloubka 2,00 m	4	ks	7500	30 000 Kč	36 300 Kč
Celkem				190 062 Kč	229 975 Kč
6. Vedení elektrické					
Kabelové vedení NN	285	m	347	98 895 Kč	119 663 Kč
Kabelové vedení VO, vč. podílu ceny sloupů	164	m	1030	168 920 Kč	204 393 Kč
Celkem				267 815 Kč	324 056 Kč
7. Plynovody nízkotlaké					
DN32, z trub ocelových	153	m	1215	185 895 Kč	224 933 Kč
Celkem				185 895 Kč	224 933 Kč
8. Venkovní úpravy a způsob jejich provedení					
pískoviště s dřevěným rámem	4	m2	700	2 800 Kč	3 388 Kč
Altán dřevěné vázané konstrukce, lehká výplň stěn, popř. pouze částečná, podlaha,	8	m2	3250	26 000 Kč	31 460 Kč
Celkem				28 800 Kč	34 848 Kč

Tabulka č.23. – Ekonomické zhodnocení – shrnutí varianty C

Položka	Cena celkem (bez DPH)	Cena celkem (vč. DPH)
Objekty	80 872 340 Kč	97 855 531 Kč
Komunikace podzemní	7 015 702 Kč	8 488 999 Kč
Plochy a úpravy území	1 054 592 Kč	1 276 056 Kč
Vodovody trubní	48 895 Kč	59 163 Kč
Kanalizace trubní	190 062 Kč	229 975 Kč
Vedení elektrické	267 815 Kč	324 056 Kč
Plynovody nízkotlaké	185 895 Kč	224 933 Kč
Venkovní úpravy	28 800 Kč	34 848 Kč
Celkem	89 664 101 Kč	108 493 562 Kč

7.4 Ekonomické zhodnocení

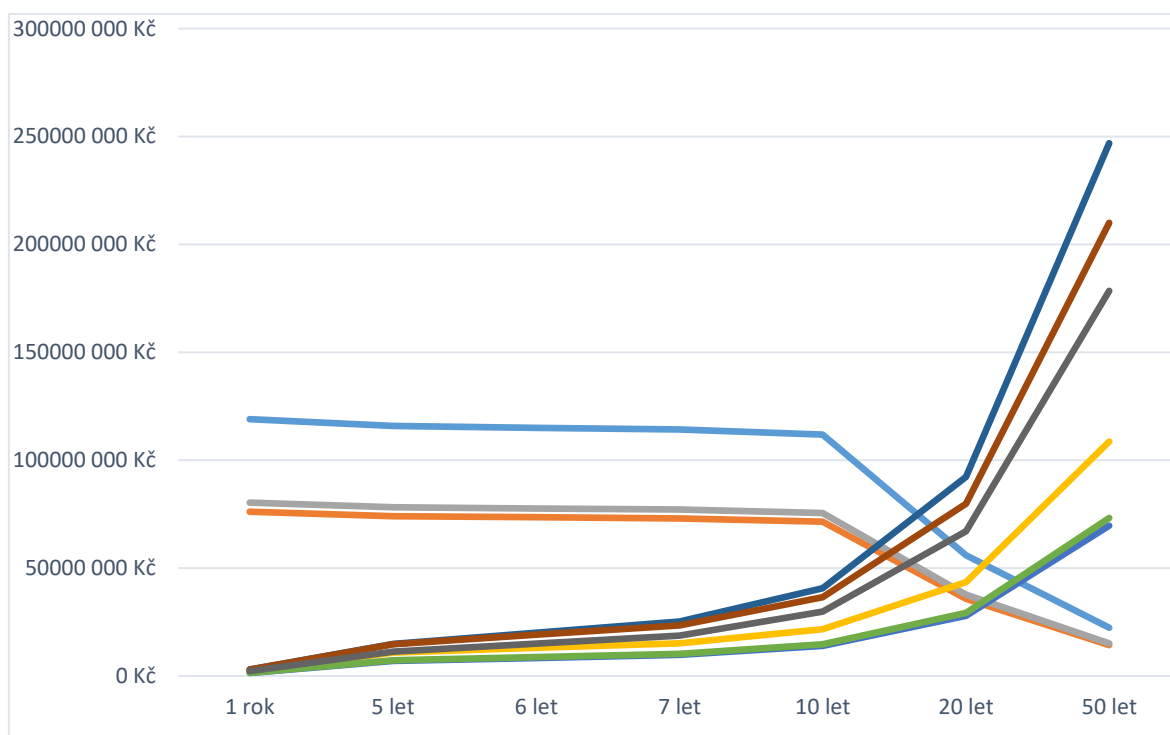
Tabulka č.24 zobrazuje porovnání všech tří variant, které jsou výsledkem ekonomického propočtu. V propočtech byly řešeny náklady na výstavbu nových objektů, pozemních komunikací, ploch a úpravy území. Dále náklady na výstavbu technické infrastruktury a venkovní úpravy a jejich provedení. Nejnákladnější dle ekonomického propočtu vychází varianta území A. O necelých 30% je méně nákladná varianta C. Nejméně nákladná varianta vychází varianta B.

Ekonomické zhodnocení variant není výsledkem, pro který by se v případě realizace projektu měl investor rozhodnout. Důležitějším aspektem pro rozhodování z hlediska ekonomického je jeho návratnost. Předběžný propočet stavby je odhad nákladů stavby. Zpracovává se v předprojektové fázi. Jedno se o rozsah stavby v účelových jednotkách a násobí se cenovým ukazatelem pro příslušný rok v dané kategorii. Tento propočet se může lišit od skutečné ceny stavebního díla až o $\pm 15\%$. Mezi další náklady na výstavbu patří projektové a průzkumné práce mohou být nákladnější. Záleží zejména na složitosti projektování a předpokládané složitosti provedení. Mezi tyto položky patří např.: příprava zakázky, návrh/studie zakázky, vypracování dokumentace, spolupráce pro dokončení stavby a její uvedení do užívání. Je nutné počítat také s rezervou, která slouží jako ekonomická záloha na výdaje, které se mohou využít zejména v době výstavby. Zpravidla se počítá 5% (Pro představu variantu A = 6 369 972,- Kč, pro variantu B = 4 292 691,-Kč a pro variantu C = 4 483 205,- Kč.).

Tabulka č.24. – Zhodnocení ekonomických variant

Položka	varianta A	varianta B	varianta C
Objekty	119 799 520	76 630 740	80 872 340
Komunikace podzemní	5 949 392	6 910 880	7 015 702
Plochy a úpravy území	923 296	1 398 496	1 054 592
Vodovody trubní	70 455	81 235	48 895
Kanalizace trubní	149 835	234 192	190 062
Vedení elektrické	215 715	248 736	267 815
Plynovody nízkotlaké	262 440	320 760	185 895
Venkovní úpravy	28 800	28 800	28 800
Celkem	127 399 453	85 853 839	89 664 101

Graf č.1 - porovnání odhadovaných příjmů a nákladů, které však neuvažují se snížením kupní síly peněz neboli inflaci. Dále není zahrnutá informace o dostupnosti případného úvěru na výstavbu. Výpočet počítá s příjmem z pronájmů a obchodních domů, který nám určuje čistý zisk z nemovitostí. Provozem nemovitostí nám však vznikají určité náklady na jeho provoz a opravy. Náklady na údržbu a opravy činí orientačně 1,5 % z reprodukční ceny objektu. Mezi další náklady patří pojištění nemovitosti, roční daň z nemovitosti, amortizace a správa nemovitosti – facility management. Viz příloha



Graf č.1. – znázornění vyhodnocení ekonomické návratnosti

7.5 Klasifikace vlastním zhodnocením

Klasifikace vlastním zhodnocením, kdy vyjadřují důležitost jednotlivých položek v dané kategorii a hodnocení znázorňují kladným, středním a záporným hodnocením. Parametry bodu hodnotím u kladných příležitostí kladným počtem bodů (3-2-1) U záporného hodnocení je stupnice opačná (1-2-3), kdy 1 = nejnižší spokojenost. Účelem tohoto zhodnocení je posouzení různých aspektů a zvýraznit jednotlivé aspekty jednotlivých návrhů území.

Tabulka č.25. – Pocitové zhodnocení variant

Popis	Varianta A	Varianta B	Varianta C
Napojení na technickou infrastrukturu	3	1	2
Vybudování občanské vybavenosti	1	3	2
Vybudování bytových prostor	3	2	1
Nové parkovací plochy	3	2	1
Nové prostory zeleně	1	3	2
Zvýšení atraktivnosti	2	1	3
Finanční náročnost	1	3	2
Návratnost investice	3	2	1
Celkem	17	17	14

8. Závěr

Hlavním cílem diplomové práce byl vypracovat variantní návrh území nového centra obce v Kunčicích pod Ondřejníkem. Práce měla obsahovat především urbanistické řešení, řešení technické infrastruktury a řešení dopravní infrastruktury s ohledem na územní plán a limity, které z něho vyplývají. Prostřednictvím návrhů nalézt způsob zvýšení společného významu centra obce při uspokojení většiny požadavků, které jsou na něj kladeny. Při návrhu jsem zohlednil fakt, že část plochy je nevyužívaná a má potenciální růst pro případný rozvoj území. Nové centrum obce by mělo být důstojným veřejným prostranstvím, které má za úkol vytvořit centralizovaný prostor pro volný čas, administrativu i bydlení. Zároveň by mělo stmelovat společenský život a jeho funkční uspořádání by mělo sloužit užívání občanu každý den.

Před samotnou realizací funkčních návrhů území bylo nutno zajistit potřebné podklady pro realizaci návrhů. Dále bylo nutné provést průzkum řešené lokality a stávajících objektů s jejich vazbou na jejich technickou a dopravní infrastrukturu. Do dané lokality nezasahují žádné významnější limity, které by případnou zástavbu měly eliminovat. Současné stavby pro bydlení a stavba obecního úřadu bude vždy zachovány. Zachována bude i její funkční využití. Jediný objekt u kterého se uvažuje o jeho demolici je prodejna potravin. Zbýlé území tvoří plochy zeleně, které nemají využití a právě na těchto rozvojových plochách jsou tvořeny nové návrhy zástavby.

Byly vytvořeny celkově tři funkční návrhy územní studie nového centra obce Kunčice pod Ondřejníkem. Na všechny tři návrhy byla vytvořena komplexní zastavovací studie, situační návrh dopravní infrastruktury a situační návrh technické infrastruktury inženýrských sítí. Situace naznačují vedení sítí rozvodů technické infrastruktury v přidruženém prostoru komunikace a vedení komunikací s komunikací pro pěší pohyb chodců. Obsahem koordinační situace je návrh umístění objektů pro bydlení a stavbu občanské vybavenosti. Nové objekty jsou vytvořeny s ohledem na stávající zástavbu, její okolí a platný územní plán obce Kunčice pod Ondřejníkem. Nové návrhy funkčního využití území a stavby pro bydlení jsou tvořeny ve vzájemné harmonii a tvoří jeden komplexní celek.

Součástí diplomové práce je vyhotoven ekonomický rozpočet na výstavbu. Rozpočet je vytvořen variantní formou, který je tvořen z průměrných jednotkových cen pro obestavěné prostory. V závěru kopiloty je vyhotovený graf ekonomické rozdílnosti jednotlivých variant a porovnání odhadovaných příjmů a nákladů, které však neuvažují se snížením kupní síly peněz neboli inflaci. Dále není zahrnutá informace o dostupnosti případného úvěru na výstavbu.

Jednotlivé návrhy územní studie splňuje podmínky pro obnovení a nalezení nové funkčnosti okolí. Nabízí vytvoření nových bytových prostor s příslušnou občanskou vybaveností. Společně umožňují jednotlivé návrhy vdechnout život do lokality a společně zvýšit životní úroveň.

Během zpracování tohoto projektu jsem se ještě více seznámil s daným územím a jeho problematikou. Dané území jsem doposud vnímal z pozice běžného uživatele občanského vybavení. Při vypracování návrhů jsem vycházel z osobního hledání, ale také z různých textových a mapových podkladů, které mi byly poskytnuty od jednotlivých společností. Vytvářením projektu jsem si prohloubil své znalosti v daných oblastech urbanismu, vedení inženýrských sítí a dopravní infrastruktury.

Seznam použitých informačních zdrojů

Knižní zdroje

- [1] PACLOVÁ, Hana. Územní plánování a související problematika. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2012. ISBN 978-80-248-2822-0
- [2] Urbanismus a územní rozvoj: Urbanistická koncepce a kompozice v územním plánu. Red. Naděžda Rozmanová. Praha: Ústav územního rozvoje, 2014, 17(6)
- [3] FOLPRECHT, Jan. Zpod Ondřejníka, 2004, ISMN M-706524-47-4

Zákony, vyhlášky a normy

- [4] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [5] ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. vydal Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011
- [6] Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- [7] ČSN 73 6110. Projektování místních komunikací. vydal Praha: Český normalizační institut, 2006
- [8] ČSN 73 6102. Projektování křižovatek na pozemních komunikacích. vydal Praha: Český normalizační institut, 2006
- [9] Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [10] ČSN 73 6005. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. vydal Praha: Český normalizační institut, 1994
- [11] ČSN EN 1610. Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. vydal Praha: Český normalizační institut, 2017
- [12] ČSN 75 6101. Stokové sítě a kanalizační přípojky. vydal Praha: Český normalizační institut, 2012
- [13] Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

- [14] Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- [15] Vyhláška č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- [16] Vyhláška č. 120/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- [17] ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. vydal Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011
- [18] Zákon č.151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku).
- [19] Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška),

Internetové zdroje

- [20] Památkový katalog [online]. Praha: Národní památkový ústav, ©2015. [cit. 21.3.2017]. Dostupné z:
<http://www.pamatkovykatalog.cz/?element=13066281&sequence=2&mode=fulltext&keywords=jatka&order=relevance%3Adesc&action=element&presenter=ElementsResults>
- [21] KRAJČOVIČ, Marián. Plánování a projektování pozemních komunikací. [online]. 2017 [cit. 25.4.2017]. Dostupné z:
http://fast10.vsb.cz/krajcovic/!kombinovane/!dopravni_a_vodni_stavby/pomucky_k_reseni/pdf/PLANOVANI_A_PROJEKTOVANI_PK_KOMBI.pdf
- [22] Infrastruktura [online]. Wikipedia: Poslední změna 16. 9. 2016 v 00:13 [cit. 20.4.2017]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Infrastruktura>
- [23] Znak a prapor [online]. Kunčice pod Ondřejníkem: Poslední změna 24.08. 2011 [citace 11.9.2018]. Dostupné z: <http://www.kuncicepo.cz/index.php?s=216>
- [24] Veřejná databáze [online]. Český statistický úřad: Poslední změna 23.11.2018 23:57:24 [citace 24.11.2018]. Dostupné z:
https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI__43__598356#

- [25] Historie obce [online]. Kunčice pod Ondřejníkem: Poslední změna 30.05. 2015 [citace 10.9.2018]. Dostupné z: <http://www.kuncicepo.cz/historie-obce>
- [26] Prohlížeč záplavových území [online]. Oddělení geografických informačních systémů a kartografie: Poslední změna 1.1. 2017 [citace 12.8.2018]. Dostupné z: <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>
- [27] Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. Státní správa zeměměřičství a katastru. [citace 9.8.2018]. Dostupné z: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>
- [28] Územní plán obce kunčice pod Ondřejníkem [online]. Krajský úřad moravskoslezského kraje v ostravě. [citace 24.11.2018]. Dostupné z: <http://www.kuncicepo.cz/uzemni-plan-obce>

Seznam tabulek

Tabulka č.1. – Swat analýza – klasifikace dle soupisu

Tabulka č.2. - Specifická potřeba vody

Tabulka č.3. - Koeficienty denní nerovnoměrnosti

Tabulka č.4. - Jmenovité výtoky (QA), součinitelé výtoku (f) a minimální požadované hydrodynamické přetlaky pro běžné výtokové armatury (ukázka z ČSN 75 5455)

Tabulka č.5. – počty armatur a jejich průtoky, objekty N01, N02, N03, N04

Tabulka č.6. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N05

Tabulka č.7. – počty armatur a jejich průtoky, objekty N01, N02, N03

Tabulka č.8. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N04

Tabulka č.9. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N05

Tabulka č.10. – počty armatur a jejich průtoky, objekty N01, N02, N03

Tabulka č.11. – počty armatur a jejich průtoky, objekt N04

Tabulka č.12. – Součinitel maximální a minimální hodinové nerovnoměrnosti

Tabulka č.13. – Doporučené základní ukazatele výhledového počtu odstavných a parkovacích stání

Tabulka č.14. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – stávající objekty

Tabulka č.15. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – návrh A

Tabulka č.16. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – návrh B

Tabulka č.17. – Doporučené počty odstavných a parkovacích stání – návrh C

Tabulka č.18. – Ekonomické zhodnocení pro variantu A
Tabulka č.19. – Ekonomické zhodnocení – shrnutí varianty A
Tabulka č.20. – Ekonomické zhodnocení pro variantu B
Tabulka č.21. – Ekonomické zhodnocení – shrnutí varianty B
Tabulka č.22. – Ekonomické zhodnocení pro variantu C
Tabulka č.23. – Ekonomické zhodnocení – shrnutí varianty C
Tabulka č.24. – Zhodnocení ekonomických variant
Tabulka č.25. – Pocitové zhodnocení variant

Seznam obrázků

Obrázek č.1. – znak obce Kunčice pod Ondřejníkem
Obrázek č.2. – prapor obce Kunčice pod Ondřejníkem
Obrázek č.3. – umístění řešené plochy
Obrázek č.4. – návrh řešeného území – varianta A
Obrázek č.5. – návrh řešeného území – varianta B
Obrázek č.6. – návrh řešeného území – varianta C

Seznam grafů

Graf č.1. – znázornění vyhodnocení ekonomické návratnosti

Seznam příloh

Příloha č.1 – Výpis parcel z katastru nemovitostí
Příloha č.2 – Fotodokumentace stávajícího území
Příloha č.3 – Vizualizace návrhu A, B, C
Příloha č.4 – Vyjádření o existencích sítí
Příloha č.5 – Ekonomické zhodnocení ziskovosti

Seznam výkresů

Číslo výkresu	Název výkresu	měřítko
01	Situace umístění řešené plochy	1 : 1500
02	Stávající stav	1 : 1000
03	Stávající stav - fotodokumentace	--
04	Situace širších vztahů s vyznačením řešeného území	1 : 1000
05	Situace s vyznačením inženýrských sítí a limitů území	1 : 1500
06	Komplexní zastavovací studie - varianta A	1 : 700
07	Komplexní zastavovací studie - varianta B	1 : 700
08	Komplexní zastavovací studie - varianta C	1 : 700
09	Koordinační situace - varianta A	1 : 500
10	Koordinační situace - varianta B	1 : 500
11	Koordinační situace - varianta C	1 : 500
12	Dopravní situace - varianta A	1 : 700
13	Dopravní situace - varianta B	1 : 700
14	Dopravní situace - varianta C	1 : 700
15	Napojení inženýrských sítí - varianta A	1 : 700
16	Napojení inženýrských sítí - varianta B	1 : 700
17	Napojení inženýrských sítí - varianta C	1 : 700
18	Detail veřejných WC	1 : 50

Seznam příloh

Příloha č. 1	Výpis parcel z katastru nemovitostí
Příloha č. 2	Fotodokumentace stávajícího území
Příloha č. 3	Vizualizace
Příloha č. 4	Vyjádření o existenci sítí
Příloha č. 5	Ekonomické zhodnocení ziskovosti

Příloha č. 1

Výpis parcel z katastru nemovitostí

Číslo parcely	Výměra	Druh pozemku	Vlastnické právo
9/3	8036	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
9/2	7224	orná půda	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
9/4	785	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
1539	711	zastavěná plocha a nádvoří	Byrtusová Zuzana, Palackého 434, Lyžbice, 73961 Třinec
			Davídková Anežka, č. p. 587, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Fajkusová Jana, č. p. 585, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Holuša Ondřej, č. p. 586, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Holušová Jarmila, č. p. 586, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Jakubíková Ivana, č. p. 587, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Kadlecová Mária, č. p. 585, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Káňová Eva, č. p. 585, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Klečková Ludmila, č. p. 587, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			SJM Klimeš Jaroslav a Klimešová Renata, č. p. 707, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			SJM Krkoška Václav a Krkošková Božena, č. p. 587, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			SJM Krpec František a Krpcová Alena, č. p. 587, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			SJM Křenek Pavel a Křenková Božena, č. p. 586, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Lukešová Marie, č. p. 585, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Máchová Iva, Václava Jiříkovského 181/66, Dubina, 70030 Ostrava
			SJM Majerek Vít a Majerková Zuzana Bc., č. p. 244, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			SJM Mikulka Pavel a Mikulková Lenka, č. p. 184, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Mžíková Květoslava, č. p. 586, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Pavlíček Petr, č. p. 587, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Schindlerová Denisa, č. p. 560, 74274 Tichá

			Šebek Jan, č. p. 587, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Štefková Monika, č. p. 585, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Tobiáš Radek, č. p. 244, 74275 Lichnov
			Valošek Tomáš, K Lesu 2521, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
			SJM Vávra Tomáš a Vávrová Adéla,
			Vávra Tomáš, J. Božana 3133, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
			Vávrová Adéla, č. p. 521, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Vinczeová Erika, Obránců míru 1050/4, 74221 Kopřivnice
			Vyroubalová Karolína, č. p. 717, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Vyroubalová Kristýna, č. p. 717, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Vyroubalová Markéta, č. p. 717, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
			Zátopek Stanislav, č. p. 574, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
1898	30	zastavěná plocha a nádvoří	Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská 2681/6, Žižkov, 13000 Praha 3
695	711	zastavěná plocha a nádvoří	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
1580	433	zastavěná plocha a nádvoří	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
3569	515	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
3568	290	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
3566	1203	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
3338/1	1442	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
3337/11	14	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
21/1	2963	trvalý travní porost	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
21/16	1313	trvalý travní porost	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
3651	141	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
21/17	141	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
21/11	445	trvalý travní porost	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem

19/7	817	trvalý travní porost	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
19/6	1540	trvalý travní porost	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
19/4	681	trvalý travní porost	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
21/12	1058	ostatní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
3515/7	229	vodní plocha	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem
81/2	34	trvalý travní porost	Obec Kunčice pod Ondřejníkem, č.p. 569, 73913 Kunčice pod Ondřejníkem

Příloha č. 2

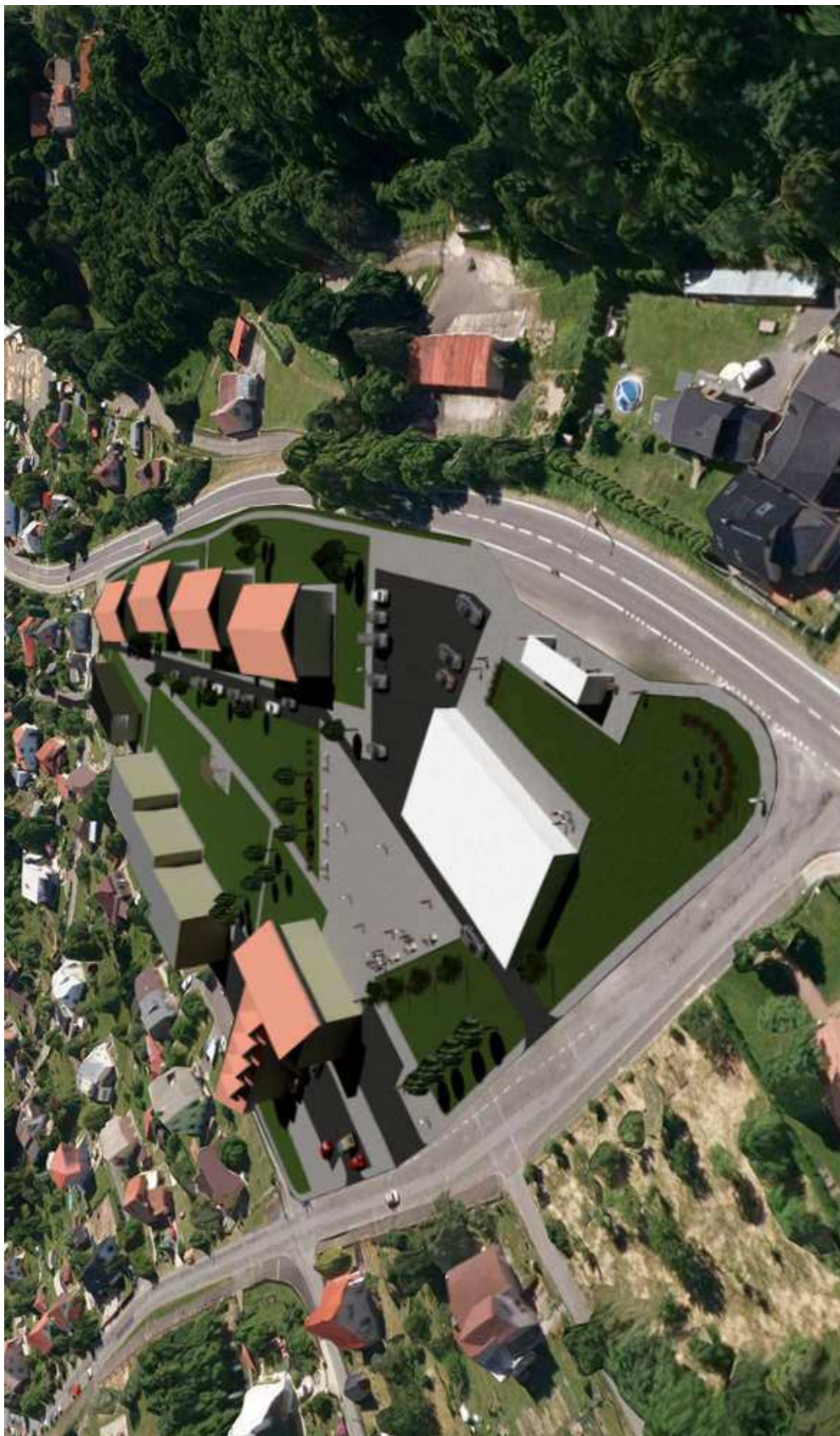
Fotodokumentace stávajícího území





Příloha č. 3

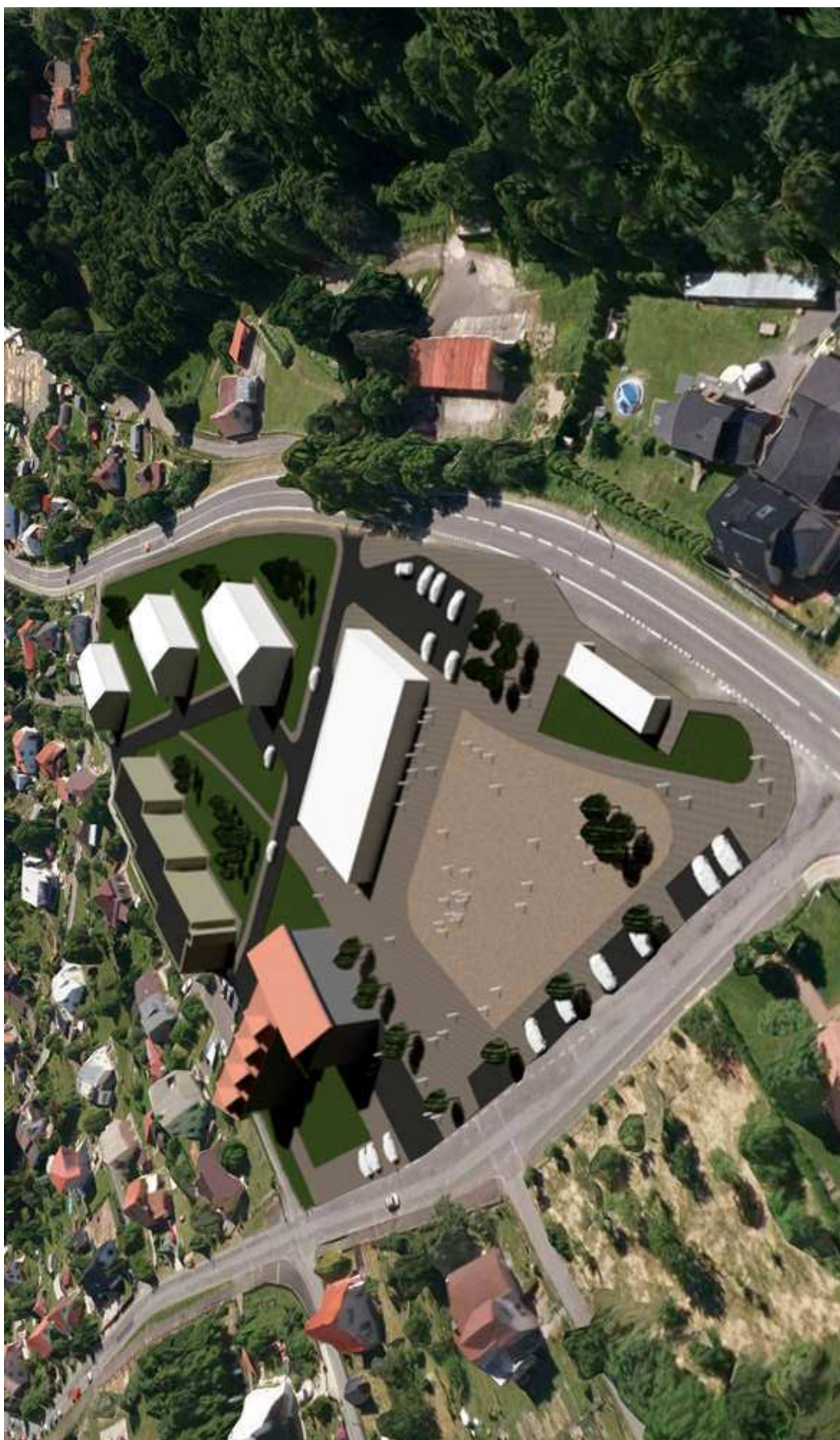
Vizualizace návrhu A



Vizualizace návrhu B



Vizualizace návrhu C



Příloha č. 4

Vyjádření o existenci sítí Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.

Vyjádření o existenci sítí ČEZ Distribuce, a.s.

Vyjádření o existenci sítí Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

Vyjádření o existenci sítí GasNet, s.r.o.

Příloha č. 5

Ekonomické zhodnocení ziskovosti

Průměrné ceny pronájmů podobných objektů

Pronájem	Průměrná cena	1 rok	5 let	10 let	20 let	50 let
Byt do 60 m ²	10 425 Kč	125 100 Kč	625 500 Kč	1 251 000 Kč	2 502 000 Kč	6 255 000 Kč
Byt 95-150 m ²	22 425 Kč	269 100 Kč	1 345 500 Kč	2 691 000 Kč	5 382 000 Kč	13 455 000 Kč
Garáž 18-29 m ²	1 520 Kč	18 240 Kč	91 200 Kč	182 400 Kč	364 800 Kč	912 000 Kč
Objekt - obchod 400-500 m ²	44 333 Kč	531 996 Kč	2 659 980 Kč	5 319 960 Kč	10 639 920 Kč	26 599 800 Kč
Objekt - kanceláře 400-500 m ²	50 000 Kč	600 000 Kč	3 000 000 Kč	6 000 000 Kč	12 000 000 Kč	30 000 000 Kč

Čistý průměrný zisk z pronájmu vypočítaný z průměrné ceny podobných objektů

Čistý zisk	Průměrná cena	1 rok	5 let	10 let	20 let	50 let
NO1, NO2, NO3, NO4, SO3	248 574 Kč	2 982 890 Kč	14 914 451 Kč	40 690 451 Kč	92 242 451 Kč	246 898 451 Kč
NO1, NO2, NO3, NO4, NO5, SO3	245 513 Kč	2 946 162 Kč	14 730 809 Kč	36 425 789 Kč	79 815 749 Kč	209 985 629 Kč
NO1, NO2, NO3, NO4	187 627 Kč	2 251 522 Kč	11 257 611 Kč	29 836 611 Kč	66 994 611 Kč	178 468 611 Kč

Náklady na provoz

Náklady	Varianta A	Varianta B	Varianta C
Údržba a opravy = 1,5% z reprodukční ceny objektu	1 197 995 Kč	766 307 Kč	808 723 Kč
Pojištění nemovitosti	119 800 Kč	76 631 Kč	80 872 Kč
Roční daň z nemovitosti Kč/rok	8 812 Kč	7 344 Kč	8 653 Kč
Amortizace nemovitosti Kč/rok	798 663 Kč	510 872 Kč	539 149 Kč
Správa nemovitosti Kč/za subjekt	47 040 Kč	31 680 Kč	26 880 Kč
Celkem Kč/rok	2 172 310 Kč	1 392 834 Kč	1 464 278 Kč
Celkem Kč/měsíc	181 026 Kč	116 070 Kč	122 023 Kč